Digitized by Google

T.

Digitized by Google

Digitized by Google

FRIDERICI HOFFMANNI

CONSILIARII MEDICI

Et Professoris Regii, nec non Com. Palat. Cæsar.

MEDICINÆ RATIONALIS SYSTEMATICÆ

TOMUS PRIMUS.

Quo Philosophia Corporis humani vivi & sani ex solidis Physico-Mechanicis & Anatomicis principiis methodo plane demonstrativa per certa theoremata ac Scholis traditur, & pathologiæ ac Praxi Medicæ Clinicæ ceu verum fundamentum præmittitur in usum docentium & discentium.

VENETIIS, MDCCXXXVII.

EX TYPOGRAPHIA BALLEONIANA.

SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

Digitized by Google

SERENISSIMO PRINCIPI AC D.D.

GUNTHERO

Principi Schvvarzburgico E. S. R. I. quatuor comitibus comiti Hohnsteinii Dynastæ Arnstadii Sondershusæ Lohræ & Clettenbergæ Domino meo Clementissimo felicitatem perennem.

SERENISSINE PRINCEPS DOMINE CLEMENTISSIME.

Magnum equidem audeo, dum Tibi SERENISSIME PRINCEPS, munus offero litterarium, & scriptum quidem medicum. Sed, putent alii, adeo alienum esse hoc meum institutum, ut librum, qui nihil omnino, quod aula Principis dignum, habet, inter tot arduas res ac curas, diducta fronte suscipere, multo minus perlustrare nec possis, nec velis. Ego certe, ut longe aliud mihi pollicear, rationibus inducor gravissimis. Id enim mecum omnes, quibus Te, PRINCEPS MAGNE, coram venerari felicitas obtigit, norunt, Te splendidissimis benignitatis ornamentis excultum, singulari prorsus in omnes scientiarum cultores esse clementia, magnarum artium amantissimum, disciplinarum statorem, omniumque, quæ apud posteros etiam usui sunt ac laudi, promotorem longe clementissimum. Quin, adeo Tibi non displicent Musarum negotia, ut Ipse potius eadem habeas in deliciis & animum rerum gerendarum vel multitudine distractum, vel difficultate fatigatum, his potissimum colligere soleas atque reficere. Medicæ autem scientiæ Te insignitissime etiam favere, insitum Tibi eorum, qui imperio Tuo parent, felicitatem promovendi studium, non tam sperare, quam potius confidere jubet, cui ars hæc, sanitati civium consulendo & morbos depellendo, multum utique velificatur. Nec e longinquo illustria Tuæ, PRINCEPS OPTIME, in Medicinam & Medicos clementiæ arcessenda sunt testimonia; ipse ego locuples sum testis. Quum enim biennio abhinc me Sondershusam, ut Tibi in valetudine adversa consilio & auxilio adessem, clementer evocares, tot ac tanta Tuæ, DOMINE CLEMENTISSIME, indulgentiæ in me exstiterunt munera, ut iisdem, præter spem & meritum, me viderem cumulatum plane. Ex omnibus unicum

Digitized by Google

hoc commemorasse sufficiat, quod discedentem me, ex gentilitia SERENISSIMÆ SCHWARZBURGICÆ DOMUS potestate, Comitis Palatini Cæsarei dignitate gratiose ornasti. Quod sane eo magis mihi fuit honorificum, quo magis proprio abs Te instinctu factum, & Tibi, DOMINE, solenne est, exactum, pro eo quo polles judicii acumine, servare delectum, hunc que honorem, nonnisi peculiari gratia dignis Tibi visis, conferre. Hæc igitur omnia impulerunt me, ut confidenti nunc animo accedam, ac ad Tuum, PRINCEPS SERENISSIME, pulvinar, hunc ingenii mei fœtum, Tibi sacrum, demissa ratione deponam. Suscipe ipsum benigno vultu, æstima munusculum ex offerentis animo, fine & fide, & gratia Tua porro clementissime fovere ne desinas, qui submissione, devotione & quæsitissimis studiis eandem venerari desistet nunquam. Faxit summum Numen, ut diutissime, ut felicissime provinciarum Tuarum opes tuearis, & cum SERENISSIMA CONJUGE vigens semper valensque perennes, florentemque æterna laude virtutis & sapientiæ gloriam aliis super alia operibus augeas atque amplifices. Sic religiose precor, sic voveo, Tibi

SERENISS. PRINCEPS DOMINE CLEMENTISSIME

Halæ Magdeburg.

IIX. Kalendr. Octobr. Anni cIↄIↄccxxix.

DEVOTISSIMUS
FRIDERICUS HOFFMANUS.

PRÆ-

PRÆFATIO

AD

SOLIDIORIS DOCTRINÆ ET PERITIÆ MEDICOS.

Medicinæ rationalis systematicæ tomum primum, qui humani corporis, cum vivi, tum sani, philosophiam complectitur, vobis, EXPERIENTISSIMI VIRI, exhibendum constitui, ut judicetis, quænam utilitas & quis fructus, ad artis medendi tam desideratam hucusque certitudinem, ex labore hoc redundare possit. Neque vero adeo facilis, sed intricata potius res est, rationali, id est, demonstrativa methodo, universæ medicinæ doctrinam contexere, atque omnia in tot morborum historiis contenta phœnomena, & quæ valetudini in melius, vel pejus mutandæ, idonea sunt, ad solidas rationes revocare, inque aptum ordinem & nexum digerere. Postquam enim salutifera illa & pene divina ars vix ex incunabulis rudioris experientiæ ab antiquissimo & optimo auctore *Hippocrate* protracta fuerat, statim quidem non defuerunt, qui de rationis fulcro, ut eam stabilirent, cogitare ceperunt. Sed quam infelici successu id præstitum ab eis fuerit, ipsa res satis abundeque loquitur. Surrexerunt deinceps, qui ex duobus principiis, laxo & stricto, via prorsus brevissima, vitæ, sanitatis, nec non morborum & curationis causas, explicare laborarunt, ob quam valde compendiosam docendi rationem, ejus dogmatis asseclæ Methodici dicti fuerunt, quorum potiora doctrinæ capita ab unico adhuc superstite *Cælio Aureliano*, & ex parte a *Celso* referuntur. Postea inter rationales Medicinæ professores primum fere locum occupavit *Galenus*, qui ex *Aristotelis* schola quatuor qualitates ac temperamenta in Medicinam infelici quidem sidere introduxit. Hujus deinde vestigia per multa secula universa fere Medicorum turba, & ex veteribus maxime, *Aetius*, *Oribasius*, *Paulus*, & tandem præcipui Italiæ, ad quam tunc temporis artes transmigrarunt, Medici, presso pede & uno ore sequuti, ejusque placitis tanquam saxo adhæserunt. Verum enim vero, ex quo rationalis illa *Galeni* disciplina regnavit, tantum abest, ut ars nostra profecerit quicquam, ut potius majora decrementa experta fuerit. Siquidem ab eo

tempo-

Digitized by Google

tempore Medici plus speculationibus variisque commentitiis rationibus & inde enatis concertationibus inhærere cœperunt, quam ut morborum historiis & luculentis observationibus, quæ tamen veritatum medicarum matrem, experientiam, constituunt, Medicinæ dignitatem amplificarint. Posterioribus demum seculis Chymiæ, Anatomes, nec non Philosophiæ experimentalis scientia magis agitata & paulo subtilius exculta est. Et tunc quidem magna lux veritatibus medicis accendi potuisset, sed tamen re paulo accuratius inspecta, parum inde augmenti ad Medicinam accessisse deprehendimus. Si quis enim illas hypotheses, quæ ex *Paracelsi*, *Helmontii*, *Tachenii*, *Sylvii*, & *Cartesianorum*, aliorumque scholis prodierunt, intueatur, liquidissime apparebit, pro genuinis rerum medicarum causis, conficta tantum, grande sonantia, ex parte sensu penitus cassa, ut Veterum mos erat, nomina, quæ hoc loco recensere nimis longum foret, esse venditata; observationes vero & morborum historias relictas & penitus oblivione fuisse sepultas. Quot non verborum monstra & hypotheses ætatis nostræ Medici nobis obtruserunt, ad quas morborum & symptomatum, imo curandi rationem, detorquere conati sunt? Reperies quosdam, qui cum *Helmontio* principium vitæ ac omnium motionum in corpore subtiliori sensatione & cognitione præditum admittunt, quod nocentes intro causas velut ex longinquo prævidens, motu quasi excandescentiæ, adversus illas exturbandas se armet, & hac ratione febris naturam explicare allaborant. Alii ad causas morborum magis respiciendo, ex pituita, acido & bile, nonnulli ex solo acido & viscido, plurimi ex dyscrasia humorum salsa, acri, scorbutica, maligna, vel ex obstructionibus, aut putredine, alii rursus ex sola sanguinis abundantia ejusque solennibus excretionibus suppressis, omnium fere morborum originem, symptomatum causas & medendi rationem derivant. Mihi vero semper hæc stetit sententia: hypotheses, quæ nonnisi dubiæ & fictæ de rebus opiniones & genuinæ litigiorum procreatrices sunt, a veritate, & quidem pretiosissima, quam Medicina pertractat, esse debere remotissimas. Quod autem non tantum in Medicina, verum in ceteris etiam disciplinis, plures hypotheses, quam veritates conspiciantur, ego non ipsas res, sed in homines, qui de rebus non recte ratiocinantur, culpam transferendam esse judico. Cujus rei ratio est, quod perpauci literis deditii sub primis studiorum annis ea adminicula in pretio habeant, quæ veritatibus concipiendis, inveniendis & bene ordinandis fere unice velificantur; cujus generis sunt sublimior illa numerorum & quantitatum scientia, in qua praxis logica residet. Nam in hisce nihil obscurum admittitur, sed omnia prius convenienti explicatione plana ac perspicua redduntur, postea ignota ex notis debita & syllogistica connexione eliciuntur. Quare qui paulo maturius his scientiis animum assuefaciunt, promptissimi inde evadunt ad ea, quæ ex intellectu, vel quæ ex fictionibus profi-

proficiscuntur, & quæ reales, aut nominales rerum definitiones & invalidæ conclusiones sunt, probe discernenda. Ego sicuti hanc philosophandi rationem, ita etiam Medicinam, qua ex aliorum sententiis bene pensitatis optime seliguntur, inque ordinem rediguntur, & diversæ sententiæ invicem conciliantur, semper impensius amavi & magno in pretio habui. Et fateor, me plus operæ ac temporis semper experimentis tam medicis practicis, quam physicis, chymicis, anatomicis, chirurgicis impendisse, quam ut aliorum obscuris speculationibus, confictis terminis & sterilibus theoriis, maxima ex parte verbosis, delectatus fuerim, nihil quicquam, quod non intellectui clarissimum ac plane obvium fuit, in rationibus reddendis admittendo. Animadverti etiam, omnium veritatum principia facillima esse & simplicissima, & divinam sapientiam facili & simplici via stupendos in rerum natura produxisse effectus. Et hinc merito viam ad veram & rationalem medicinam simplicissimo niti principio conclusi. At vero neutiquam inficias ire possum, ad veram theoriam medicam condendam plura desiderari. Primo enim opus est pleniori & accuratiori omnium morborum historia, quæ ægrotantium naturam, morborum, quibus subinde affiguntur, genium, originem, causas, signa, eventus faustos, vel sinistros, aliasque notabiles circumstantias complectatur. Nam historiis morborum theoria medica applicanda est, ut per hanc ea explicentur. Theoria quippe observationum practicarum quasi clavis est, & vice versa etiam observationes sunt instar lapidis Lydii, quo theoriæ medicæ examinari debent. Quare prius, quam quis incipiat theoriam condere, probe perspectum habere oportet, num omnium phænomenorum in historiis morborum occurrentium explicationi illa respondeat. Si res secus se habet, de ejusdem veritate omnino dubitandum est. Interior vero morborum notitia potissimum ex propria, deinde quoque ex aliorum fide dignorum experientia, comparanda est. Quem in finem amplissimam laudem & commendationem merentur ex antiquissimis *Hippocrates*, *Aretæus*, *Alexander Trallianus*, *Celsus*, *Cælius Aurelianus*: ex recentioribus vero *Martianus*, *Hollerius*, *Duretus*, *Ballonius*, *Jacotius*, *Montanus*, *Crato*, *Carolus Piso*, *Alpinus*, *Hildanus*, *Forestus*, *Sennertus*, *Sydenhamus*, *Riverius*, *Ramazzini*, *Malpighius*, *Baglivus*, *Wepferus*, ceteris aliis palmam præripiunt. Spectant huc quoque *Miscellanea Naturæ Curiosorum*, nec non *Acta Uratislaviensium Medicorum &c.* Deinde ad bonam theoriam medicam utique rei anatomicæ, physicæ experimentalis, mechanices plenior & exactior notitia necessaria est, quia hæ scientiæ rerum corporearum, quarum maxima potentia est in corpus humanum, naturam, proprietates ac vires explanatissime aperiunt. Quo igitur omnibus pateat, cui fundamento universæ Medicinæ systema superstruere hactenus consueverim, non inconsultum duco, hujus rei summam publico conspectui exponere. Ego scilicet definitionem VITÆ universæ medicæ theoriæ & pra-

Digitized by Google

praxeos rationalis fundamentum constituo. Est vero VITA nihil aliud, quàm motus sanguinis & humorum in circulum abiens, a systole ac diastole cordis & arteriarum omnisque generis canalium ac fibrarum, sanguinis & fluidi nervei influxu sustentata, proficiscens, qui secretionibus & excretionibus corpus ab omni vindicat corruptione & omnes ejus functiones gubernat. Hic enim circulus est ille vitalis motus, qui ipsum sanguinem, in se valde in putredinem pronum, a præsentanea corruptione defendit. Hic est, qui calorem, vires, agilitatem, robur, tonum, nec non sensum ac motum, partibus conciliat, & vitæ ac sanitati utilissimas secretiones & excretiones moderatur. Ab hoc quoque diversæ hominum inclinationes, mores, ingenii dotes, imo sapientia atque insania, dependent. Neque minus diversa hominum natura & dispositio, quam veteres temperamentum dixerunt, inde proficiscitur. Hic motus præterea nutrimentum & incrementum præstat corpori, succos calore & motu deperditos reparando, vitamque sic diuturnam homini confert. Hic porro extinctus teterrimæ penitus corruptioni corpus objicit, & tristissimam mortem accersit. Ab hoc denique sanitatis & integritatis omnium actionum tam corporis, quam animi, ratio ducenda est, si videlicet is liber, moderatus & æquabilis sit, atque hac ratione excretiones superfluorum & inutilium succorum recte procedant. Turbato vero hoc sanguinis circuitu, quod fit, si nimis augeatur, vel plus justo impediatur, aut inæqualis reddatur, morbi, tam acuti, quam chronici, præsto sunt. Atque ex hoc sanguinis circuitu de morborum vehementia, periculo, & fausto, vel infausto eorum eventu, firmum in diagnosi & prognosi judicium petimus. Deinde quisquis humana corpora a morbis, doloribus, tristitia, præservare vel defendere velit, eum nihil aliud agere oportet, quam ut salutari consilio & convenientibus auxiliis, præsertim diæteticis, hunc motum cum excretionibus in debita proportione & moderatione conservet. Neque aliam dari medendi viam, vel etiam medentum debere esse intentionem, arbitramur, quam ut motus & excretiones, a naturali statu descifcentes, in ordinem reducantur. Omnia enim remediorum genera id tantum præstant, ut vel nimis auctos motus sedent ac moderentur, vel depressos & impeditos excitent, promoveant & rursus æquales reddant. Qua de causa scitissime ab *Hippocrate* Medicina definita est *Lib. de Flatibus*, quod sit *ablatio eorum, quæ excedunt, & appositio eorum, quæ deficiunt. Qui autem istud optime facere possit, illum optimum medicum censendum, quantumque quis ab hoc præstando deficiat, tantum deficere quoque ab ipsa arte*. Est quoque ipse sanguinis auctior circulus illa tantopere a veteribus decantata natura morborum curatrix, cujus ope, præsertim acuti, sine Medicis & medicamentorum apparatu, convenienti ordine ac tempore, sponte sanescunt. Hujus naturæ ductum arte sua sequi & imitari Medicos debere, toties ab antiquitate inculcatum fuit. Hic enim auctior sanguinis

guinis

guinis & humorum motus, infarctus viscerum & periculosas stases & stagnationes, a quibus plerique morbi proficiscuntur, successive removet atque noxios humores expellit. Quam ob rem, quum tanta beneficia in corpus nostrum ab hoc sanguinis circulo redundent, merito quæritur; a quanam causa hic motus proveniat? quum nihil se ipsum movere, vel locum mutare possit. Nam qui eas causas recte callet, illi in proclivi est perspicere, quænam huic motui conveniant, vel repugnent, sive aquæ salubria sint, & insalubria, in quo maxime Medici officium positum existimamus. Sunt vero duplicis generis solidorum motus, contractio nempe & dilatatio, quibus omne fluidum in universo corpore movetur atque propellitur. Hujus itaque causæ sunt inquirendæ, quarum nulla alia, meo quidem judicio, præter sanguinem reperitur. Hic non modo ex solido & humido elemento, sed & ex celerrimæ ad motum promptitudinis sulphurea, aereo-ætherea materia, quæ in cerebro, quo nullum animal caret, quoad partem, cum tenuissima lympha, quæ ipsius vehiculum, secernitur, compositus est. Jam vero notatu perquam dignum est, nullum motum in parte quadam solida, aut musculosa, aut membranacea, celebrari posse, nisi ejus interior substantia sanguinis & fluidi nervei influxu sufficienter perfusa sit, quo intercepto, omnis movendi facultas, omne robur ac tonus exspirant. Etenim sanguis in convenienti mensura ac temperie & motu bene constitutus, omnium virium ac motuum in corpore nostro fons atque origo mihi videtur. Qui copiosiorem & benignum sanguinem in vasis capacioribus aluut & nerveos robustiores obtinent, ii ceteros vigore, robore, animique acumine antecellunt; quum contra observemus, eos plerumque timidiores & imbecilliores esse, qui exilioribus vasis ac nerveis præditi sunt. Neque incognitum est, omnia ea, quæ sanguinis tenuioris liberiorem in partes influxum promovent, ut sunt, præter animum tranquillum, & purum ac sincerum aerem, vinum, motus, exercitatio corporis, bona alimenta & medicamenta penetrantis virtutis & fragrantiæ, vires ex diuturna fame, longiori morbo, aut largiori sanguinis effusione amissas, confestim & mirifice restaurare. Sensibilis quoque & ordinaria virium in senibus vacillatio atque inopia, utut legibus diæteticis obedientissimi sint, & absoluta atque ineluctabilis moriendi necessitas, a nulla alia causa derivari potest, quam principaliter a sanguinis, nec non fluidi nervei in officinas motuum influxu languidiori. Illud enim tenendum est, in decliviori ætate majorem semper fieri fibrarum ac membranarum duritiem ac densitatem, & consequenter vasorum minimorum, quæ ex fibris & membranis contexta sunt, angustiam. Per hæc autem fluidum illud movens & activum, quod cerebrum & nervos incolit, secernitur, tenuior sanguinis portio ad minima fibrarum motricium & membranarum intima penetrat, & per hæc tenuissima quoque emunctoriorum & glandularum vasa maxima excrementorum pars e corpo-

rè exturbatur. Si itaque declinante senio hæc vasa penitus coeunt, non mirum est, insignem utilissimorum fluidorum, quæ motum & vigorem partibus præstant, adeoque virium, nasci defectum, impuros contra atque corruptos succos succrescere & accumulari. Nunc vero dicendum est, quemadmodum sanguis cum nervorum fluido vitalem illum contractionis & dilatationis motum in organis motuum efficiat. Fibræ videlicet, ex quibus tota organorum compages coagmentata est, magna vi elastica instructæ sunt, quæ sanguinis appulsu amplius expansæ, non modo se contrahunt, inque pristinum locum restituunt, sed & nimium coarctatæ, in priorem debitæ expansionis statum sponte resiliunt. Si itaque intra cor invectus sanguis calidus ejus parietes extrorsum urget, tunc ob potentiam fibrarum, quibus constat, elasticam, quæ a sanguine subtiliori & rore nerveo, per vasa coronaria & nervos continenter affluente, in magna tensione ac renisu sustentantur, cor rursus se contrahit & systolen patitur, quæ sanguis non modo in arteriam magnam, sed in ipsam quoque cordis substantiam per coronaria vasa refunditur, ut ejus musculos ad novam contractionem & reactionem systalticam stimulare possit. Atque adeo diastole semper fit causa systoles, ac systole rursus transit in causam diastoles, & hac ratione in cordis machina liquidissime conspicitur perpetuum mobile, cujus inventio tot ac tanta hucusque ingenia nimium quantum torsit ac fatigavit. Sanguis enim cor movet, & sanguis a corde movetur, & hoc modo causa producit effectum, qui eandem causam denuo resuscitat. Una ergo motus alterius causa est, & alterutra cessante, cessat & altera. Quam ob rem fieri non potest, quin sola immodica auriculæ dextræ, quæ tenerioris est ceteris cordis musculis texturæ, a sanguine copiosiori & rarefacto ibi congesto dilatatio, totum circulum vitalem ad tempus extinguat & syncopis causa fiat. Neque jam in difficili posita est ratio, quare vel sola manuum ac pedum fortior agitatio, aut frictio, vel calidum pediluvium, aut crebrior pulmonum per intentam vocem expansio, universum sanguinis circuitum accelerare, ipsumque calorem ac perspirationem intendere possit. Neque ullam aliam causam reperimus, cur in syncope per tempus aliquod extinctus cordis motus, sola venæ sectione, vel vehementiori præcordiorum frictione, solo forti odore, vel aquæ frigidæ aspersione, reviviscat, & quare modicum salis volatilis oleosi cordis motum & calorem augere, sudorem prolicere, vel pauxillum opii vigilias & dolores levare possit. Quum vero sanguis, quamlibet temperatissimus, tandem jugi ac perenni motu & intestina partium agitatione, successive consumatur, inque effœtam & inertem ad sustinendos amplius vitales motus massam fatiscat, idcirco opus est, ut excrementitiæ ac rejectaneæ partes a corpore non modo removeantur, sed & in harum locum novi & laudabiles succi surrogentur. Et hos quidem præter aerem, qui impetum facientes partes maxima ex parte suggerit, alimenta, in sinuoso ventriculi & intestinorum canale

pro-

probe digesta, egregie suppeditant. Ex quo apparet, ad perennandos hos motus vitales, opus esse continuis ingestionibus æque, ac egestionibus, utpote sine quibus nec vita, nec sanitas diu salva & illibata persistere potest. Hæ vero ut rite perficiantur, necessaria utique est circumspecta rerum non naturalium observatio, quam salutaria diætetices præcepta uberius docent. Quo magis eorum temeritas inde elucet, qui ad tuendam valetudinem convenientem vivendi rationem & diæteticas regulas non adeo multum momenti habere contendunt, quum tamen in confesso sit, homines ex his rebus vivere, ægrotare, mori, amissamque sanitatem recuperare. Illud autem quam maxime notari velim, quod excretiones, in homine jam adulto &, qui statum ac perfectum corporis robur consequutus est, ipsis ingestis propemodum æquales esse debeant; id quod vel ex hoc unico experimento luculenter patet, quo corporis pondus, ante alimentorum assumtionem lance examinatum, elapsis aliquot diebus, licet vel centum interea alimentorum libræ ingestæ fuerint, plane non pondere increvisse observatur. Quicunque igitur in pathologicis ex pravis ingestis, per quæ non modo alimenta, sed & eas nocentis & activæ indolis materias, quæ aeris vehiculo corpus subeunt, intelligimus, deinde & excretionibus, tam solennibus, quam extraordinariis sanguinis, nempe per uteri & ani venas, inæqualibus, aut plane suppressis, morborum primordia ac natales arcessit, ille a veritatis tramite neutiquam aberrare mihi videtur. Nihil enim est, quod vitali corporis conservationi magis adversetur, quam, præter vehementem animi commotionem & venenum, superflua sanguinis & succorum abundantia, qua periculi plenæ stases, vel saltem stagnationes, quarum illæ acutas maxime, hæ vero tardas passiones excitant, gignuntur. Omnis itaque generis morbi, qui nil nisi naturalium motuum læsiones sunt, non secus ac motus, qui vitæ ac sanitati præsunt, ad duas potissimum classes, nimirum ad systolen ac diastolen, sive ad contractionem ac dilatationem, referri possunt. Illa, si nimia atque intensior est, spasmus appellatur; hæc, si immodica est & diutius partibus insidet, atoniæ nomine venit. In utroque hoc motu fluidorum circuitus mirum quantum perturbatur; & in illo quidem, ab æquali; in hoc autem, a liberiori suo cursu multum deflectit. Est vero hic spasmus vel universalis, vel particularis. Ille, si cor cum vasis suis, quæ sanguinem & humores vehunt, hostili contractione aggreditur, febres producit; si vero magis nervorum ac membranarum systema affligit, epilepticos & convulsivos motus excitat. In illo sanguis, in hoc fluidum nerveum, in concitatissimam commotionem abripitur. Quando vero spasmus certas saltem partes, imprimis membranaceas, quæ exquisito sensu pollent, & impressos motus sibi invicem communicant, violenta contorsione afficit, ob inæqualem sanguinis circulum, ingentes fiunt aliis in partibus, quamlibet remotissimis, sanguinis & hu-

morum congestiones, quas pro locorum diversitate varia symptomata; plerumque vero dolores, tumores, sanguinis effusiones, seri defluxiones, & sæpe etiam inflammationes, presso pede insequuntur. A tono autem & robore solidorum dejecto, sanguinis & humorum stagnationes, viscerum infarctus, obstructiones, scirrhosæ indurationes & corruptiones, a quibus præcipua chronicorum labes & causa defluit, proficiscuntur. Cæterum ea spasmorum natura & indoles est, ut noxiam sæpe materiam, sive in sanguine, sive in humoribus hæreat, intensiori motu felicissime eliminent. Id quod maxime valet de spasmis istis universalibus, qui febris naturam constituunt, utpote qui stases illas inflammatorias, a quibus febrium origo derivanda est, cum tempore propria efficacia resolvunt, vel nocentem materiam ab humorum consortio segregant ac foras propellunt. Qua ratione febres sæpius sunt optimo præsidio, & sponte, sine ulla Medicorum vel medicamentorum ope, profligantur. Si quis symptomatum, quæ tam acutis, quam chronicis passionibus propria ac familiaria esse solent, rationem commode explicare velit, ille non modo nervorum distributionem & nervosarum partium consensum, qui nonnisi mutua motuum præternaturalium inter se communicatio, sed & fluidorum motum secundum leges hydraulicas & staticas probe perspectum habere debet. Alias fieri non potest, quia in enodandis historiis morborum ac phænomenis, nil nisi futiles & a veritate alienas rationes in medium proferat. Quæ vero morbosis motibus producendis idoneæ sunt causæ, ex utplurimum sive a quantitatis, sive a qualitatis vitio proveniant, ex segniori sanguinis per viscera abdominis cursu & excretionibus impeditis, vel non recte procedentibus, resultant, & maxima ex parte intra primarum viarum regionem fixam suam sedem ac domicilium habent. Neque vero primis in viis tantum consistunt, sed pariter ac venenum intra corpus assumtum, latius grassantur & vim suam perniciem per universam vasorum ac nervorum compagem longe lateque disseminant. Qua de causa, maximum, & præservationis, & curationis momentum, in eo positum esse omnes solidioris doctrinæ Medici affirmabunt, ut, spreto naturæ negotio, materia morbosa decenti modo correcta, evacuantibus primis ex viis maturius exturbetur. Dici enim vix potest, quam commode graves passiones hac ratione prima statim in herba jugulari, & nascentes primum, vel supervenientes aliis morbis ægritudines, penitus averti possint. Secus res habet in passionibus acutis, ubi tota motuum, tam sanguinis, quam fluidi nervei œconomia, turbata est. In his enim plus quiete temporis exspectatione & clementiore medicina, quam multiplici & operosa remediorum varietate & apparatu, perficitur. Si quid vero agendum est, in morbi intermissione, quam omnis morbus habet, ea potissimum exhibere oportet, quæ materiam nocentem aggrediuntur, eamque foras ejiciunt; quæ medendi ratio etiam inter morbi initia, vel sub ejus declinatione, opportu-

num

Digitized by Google

ñum maxime locum habere potest. Quando enim natura, ut cum Veteribus loquar, in motu, & omnia emunctoria spasmo constricta sunt, tantum abest, ut commoventia quicquam prosint, ut potius insigne detrimentum afferant. Magnopere vero dolendum est, quod princeps hæc medendi regula, quo majoris momenti atque utilitatis est, eo magis a plerisque negligatur, vel plane ignoretur. In morborum autem, qui corpus diutius affligunt, curatione, ubi plus artis, quam naturæ auxilio efficitur, id saltem Medico perito agendum est, ut viscerum atoniam tollat, motus depressos excitet, obstructiones solvat & nocentem materiam per convenientia emunctoria eliminet. Ad quem scopum obtinendum diuturniori quidem remediorum usu opus est; notandum tamen, quod temperatoria longe plus in hujusmodi morbis valeant, quam nimis activa & validiora, si modo debitum tempus curationi impendatur. Quemadmodum vero perpaucæ & simplices sunt morborum origines & causæ, quæ naturalem corporis statum immutant; ita etiam perpauca sunt remediorum genera, causis hisce removendis accommodata. Universus enim remediorum apparatus, meâ quidem sententia, tantummodo ad materiam nocentem emendandam ac removendam & perniciales motus tollendos, collineat. Jam quum duo tantum sint motus morbosi, intensi nimirum ac depressi; planissime inde conficitur, duo saltem statuenda esse remediorum genera, quorum alia spasticis illis motibus sedandis, alia tono partium flaccidarum restituendo, dicata sunt; Ille, recepto in scholis loquendi more, antispamodica & sedativa, hæc roborantia & tonica appellantur. Quæ vero causis morborum amoliendis idonea sunt, ea humorum, vel copiam detrahendam, vel pravam qualitatem corrigendam, unice respiciunt. Illa evacuando, hæc alterando, suam operationem exsequuntur. Ex quo clarissime, utputo, intelligi potest, Medicum rerum suarum fatagentem, ad sanandos omnis generis affectus, non opus habere magna & multiplici remediorum farragine, vel medicamentis validioribus, aut magno & labore & pretio conquisitis. Sufficiunt enim pauca, simplicia, temperatoria, & quorum virtus longo usu & experientia probata est, utpote quæ omnibus speciosis compositionibus anteferenda sunt. Et sane, ut *Helmontii* verba mea faciam, pauca sunt, quæ Medicum nobilitant, si quis modo rectam iis utendi rationem, in quo prudentiæ medicæ & methodi medendi cardo versatur, cognitam habeat & exploratam. Tot enim diversæ ratione corporis afflicti, & causarum morbificarum, atque symptomarum concurrentes circumstantiæ, multum utique difficultatis Medicinæ adjiciunt, eamque ob causam acre judicium, assiduam attentionem, observationem, meditationem & crebriorem exercitationem desiderant.

Ex his igitur jam dictis inque medium prolatis, universæ Medicinæ, tam theoreticæ rationalis, quam veræ practicæ, fundamentum, nexum & ordinem cuivis facillimum erit animo comprehendere, quæ

omnia in hoc, quod sub manibus habemus opere, fusiori doctrina & explicatione persequuti sumus. Nunc quidem in lucem prodit primus tomus, qui scientiam corporis humani, quatenus vivum est, quam φυσιολογικὴν Græci vocant, & alteram, quæ sanitatis tuendæ præcepta tradit & Hygieine audit, complectitur. Hunc brevi post, sub favore divini Numinis, alter excipiet, in quo phylosophia corporis humani morbosi, pathologiæ nimirum generalis, mortis, morborum, morbosorumque motuum natura, causæ ac genesis ex observationibus solidisque principiis deducentur. Succedet postea tertius, quo vera therapiæ fundamenta, medendi methodus & leges, tam naturæ, quam artis, nec non selectissima remedia, cum eorundem operandi & dextre applicandi ratione fideliter tradentur. Postremo autem quarto, sigillatim & ex professo, quasvis corporis humani internas passiones, artem iis medendi, cum adjunctis rationibus, cautelis & selectioribus morborum enarrationibus, saluberrimas medendi regulas illustrantibus, pertractare animus est. Neque vero aliquis sinistre mihi hoc interpretabitur, quod in primo hoc tomo Physiologiæ Hygieinen associaverim. Hanc enim illi statim subjungendam putavi, quia rei nexus & ordo magnopere hoc mihi suadere videntur. Quem enim fugit, omnis generis morbos, ex legibus diæteticis insuper habitis ac temere neglectis, suas demum trahere origines? Placuit autem hanc physiologicam ac diæteticam scientiam corporis humani vivi & sani philosophiam appellare, eo quod artium hæc nobilissima summum sapientiæ gradum constituere mihi videatur. Hæc enim plana atque aperta nobis reddit opera summi artificis, & egregie declarat stupendum ipsius in corporis nostri constructione ordinem atque sapientiam, quæ nunquam non devota mente suspicienda est. Neque ego, præter salutarem hanc scientiam, ullam artem dari arbitror, quæ generi humano magis necessaria sit, vel majora in illud beneficia conferat. Hinc sane prudenter fecit antiquissimus medicinæ parens, *Hippocrates*, quod hanc artem divinam, & medicum, philosophum, Deo æqualem, appellaverit. De cætero mihi consultum visum fuit, eam, qua Mathematici utuntur, methodum, in scribendo adhibere, quia nihil in arte nostra admittendum puto, nisi quod experientia & solidis rationibus demonstrari possit. Unde semper in ea fui sententia, omnes rationes, nisi ex scientia anatomica, vel physica, quæ experimentis mechanicis & chymicis nititur, depromptæ fuerint, tanto magis hypotheses & fictiones, explodendas esse ac penitus e Medicina proscribendas. Qua re impulsus, universum hoc artis systema solidis definitionibus & axiomatibus, quæ principia demonstrandi sunt, superstruere, omniaque præcepta variis theorematibus, scholiis & observationibus practicis, convenienti nexu & ordine dispositis, non sine insigni labore & meditatione, salva tamen ubivis judicii & modesti dissensus libertate, concinnare annisus sum. Ex mechanica vero desumtis principiis & rationibus,

Digitized by Google

in adornando hoc opere, ad explicanda naturæ microcosmicæ phænomena usus sum. Mechanica enim est motuum scientia, quæ eorum naturam, causas ac leges tradit, easque postea ad varios usus applicat. Invento autem sanguinis circulo & structura machinæ humanæ per tot pulcherrima inventa anatomica altius perspecta, quis jam negare ausit, vitæ, mortis, sanitatis, morborum causas, remediorum vires curandique rationem, optime derivari posse ex sanguinis & solidorum motu. Quamvis vero hæc nullo modo in dubium vocari possint, nonnullis tamen in eo dissentire placuit, quod motuum, qui in corpore humano celebrantur, causam in intelligente quodam ac interiori vitali sensu prædito agente, sive principio, quærendam esse putarint, eo maxime inducti, quod corporum essentiam mere passiva & ad motum inepta extensione absolvi, animam vero ejusque commotiones, tam in regendis animantium artubus, quam sanguinis & cordis motu pervertendo, magnam vim ac potentiam exercere, ideoque reliquorum etiam motuum caussam esse existiment. Verum enim vero minime quidem diffitendum est, machinæ nostræ insitum esse adhuc excellentius quoddam principium, sentiendi & ratiocinandi facultate instructum, quod in motibus & actionibus spontaneis, quas Veteres animales dixerunt, celebrandis, & vitalibus ac naturalibus perturbandis, minime vero regendis, ob intimum, quod ipsi cum corpore intercedit commercium, insigni potentia gaudeat. Sed tamen, quod hoc principium omnes motus, præsertim vitales ac naturales, qui præcipuum Medici & Medicinæ objectum efficiat, illud est, quod in totum negamus, firmiter statuentes, cetera omnia, quæ in corpore humano secundum naturam contingunt, ex causis mere corporeis & necessario agentibus, id est mechanico-physicis, proficisci, si modo animi tranquillus ac pacatus status, qui nihil turbet, accedat. Primo enim penitus rejicienda est Veterum opinio, corporum essentiam in pure passiva extensione consistere, quum recentiori ætate ab acerrimi judicii viris passim ostensum sit, substantiam, qua corpora operationes suas, quæ nil nisi certæ motuum species sunt, exercent, in re quadam movente ac mobili, sive vi quadam nitente ac renitente, contineri, & hinc extensionem nihil aliud esse, quam substantiæ hujus agentis ac moventis diffusionem. Deinde quum omnia corpora vi ad motum instructa, illorum phænomena ex hac dependere, magnamque calori, igni, ætheri inesse potentiam movendi & mutandi res, quotidie observemus, equidem non video, quare hisce rebus virtutem movendi in corpore nostro detrahere velimus. Et sane magistra experientia docemur, alimenta, elementa, venena, medicamenta, omnesque res noxias, posse animalium motus augere, imminuere, destruere, in ordinem redigere, ita prorsus, ut pro veneni diversitate, diversissimi in corpus nostrum resultent pravi effectus, certis etiam remediorum generibus debellandi. Accedit, quod ipsæ hæ res corporeæ & mechanicæ, animæ ac mentis ope-

Digitized by Google

operationes variis modis afficiant, siquidem exinde ad varios affectus dispositio, diffidentes mores, inclinationes diversæque ingenii vires proveniunt. Si denique iis rebus, quibus tam ad præservandum, quam ad curandum Medicus utitur, & quibus quotidie vitales conservamus motus, vires in corpus nostrum denegare, omniaque ad principium quoddam intelligens referre velimus, quid hac ratione aliud continget, ut uno quasi ictu omne quod in Medicina certum, certa remediorum efficacia, omnis rationalis doctrina & scientiæ Physices ac Anatomices usus in Medicina prosternatur. Neque etiam ego facile intelligo, quomodo omnibus numeris absoluta theoria medica stabiliri possit, si principium, seu causa omnium, qui in corpore nostro fiunt, motuum, nec definiri, nec concipi ullo modo potest. Nihil enim ex ejusmodi metaphysico principio explicari, nihil etiam inveniri potest, quæ tamen duo veræ theoriæ characteres jure meritoque haberi debent. Ecquis rerum salubrium virulentæ quoque materiæ morbificæ vires, vel remediorum efficaciam, aut symptomatum rationes, ex ejusmodi principiis ordine quodam & nexu deducere poterit? Non dicam, quod ad commodiorem & certiorem medendi methodum nihil exinde inveniri possit. Theoriam itaque, quam in opere præsenti profiteor, ex anatomicis & physicomechanicis principiis desumtam, quemadmodum cum praxi cohæreat, & quæ utilitas in certam & compendiosam ineptorum, non juvenum & in praxi plane inexercitatorum, non sectariorum, & qui veras demonstrandi & logicas regulas ignorant, sed vestro, *Viri solidissima peritia & doctrina instructi*, judicio, candori atque integritati, nec non attentiori meditationi atque experientiæ etiam atque etiam commendo.

Hæc sunt quæ præfari placuit, quum primum in lucem prodiret primus hic Medicinæ rationalis systematicæ tomus. Nec sine peritiorum applausu ipsum exceptum esse, confirmat reperiunda passim, tam in fastis literariis, quam celeberrimorum virorum scriptis, publica testimonia. Multi etiam, & sermone, & literis, me identidem hortati sunt, ut cœptam pertexerem telam, & reliquos promissos operis tomos in publicum emitterem. Quorum desideriis eo lubentius annui, quo magis nihil antiquius mihi fuit unquam, quam ut, quicquid per assiduam meditationem & longam experientiam, & didiceram, & confirmatum habebam, ad publicam utilitatem conferrem omne. Eaque propter biennio post secundum, & post hunc tertium quoque tomum, evulgavi, sicque philosophiam corporis humani ægri, nec non generalem medendi methodum perspicue & candide exposui. Nunc superest adhuc quartus, pathologiam & therapiam specialem complexurus, in quo conficiendo jam, quantum quidem reliqua quotidiana multa negotia permittunt, sum occupatus, ita ut, si Deus vitam viresque concesserit, eundem pariter brevi luci exponere constituerim.

tuerim. Quia vero interea temporis primus hic tomus avidius coemtus omniaque exemplaria distracta, majorem in modum is, cujus impensis primum prodierat, rogavit, ut iteratam ipsius permitterem editionem, &, si quæ emendanda, aut addenda putarem, adjicerem. Denuo igitur ad manus sumsi librum, totum revisi ac ut emendatior multum & auctior prodiret, operam dedi. Irrepserant nimirum in primam editionem, typothetæ, an corrigentis culpa nescio, innumera fere typographica, sensum etiam subinde turbantia errata, quæ adhibita omni diligentia, expungenda curavi. In numerandis quoque paginis error satis conspicuus erat commissus, qui justam numerorum seriem substituendo & ubique servando, curate est correctus. Lima dein passim adhibita, & multa, quæ minus pure ac terse scripta videbantur, mutata; multa etiam, quæ obscurioris, aut æquivoci intellectus, planiori sermone & verbis magis accommodatis exposita. Potissimum vero insignis, quoad ipsa realia, facta est accessio. Etenim non modo sparsim inserui nova plurima, sed & tractationem de actionibus animalibus integris tribus capitibus adauxi, & tam sensuum rationem & indolem, quam quinque sic dictorum externorum physiologicam considerationem addidi. Quæ tamen omnia legenti, & facta hujus editionis cum priore collatione, uberius patescent. Quod itaque superest, tibi, *candide atque perite Lector*, novam hanc editionem iterum trado, ac ut eadem cum amplissimo fructu utaris, exopto. Scrib. in Fridericiana Hallensi. Idibus Septembris, ani cIɔIɔccxxIIx

CON-

CONSPECTUS TOTIUS OPERIS.

PROLEGOMENA

De medicinæ natura, fundamentis, & principio demonstrandi.

PHILOSOPHIÆ CORPORIS HUMANI VIVI ET SANI

LIBER PRIMUS.

SECTIO I.

De vita ejus causis & motibus vitalibus.

SECTIO II.

De actionibus naturalibus sive motibus secretoriis & excretoriis.

CAP.

SECTIO III.

De actionibus animalibus, usu cerebri, sensibus & anima potentia in corpus.

PHILOSOPHIÆ CORPORIS HUMANI VIVI ET SANI.

LIBER SECUNDUS.

De vita & sanitate per salubrem diætam conservanda.

PROLEGOMENA.

De scientia sanitatem & vitam conservandi.

NOI

NOI REFORMATORI
DELLO STUDIO DI PADOVA.

HAvendo veduto per la fede di Revisione, & Approbatione del P. F. Tomaso Maria Genari Inquisitore, nel Libro intitolato *Friderici Hoffmanni Consiliarii Medici, & Professoris Regii, Medicinæ Rationalis Systematicæ* non v'esser cosa alcuna contro la Santa Fede Cattolica, & parimente per Attestato del Segretario Nostro, niente contro Prencipi, & buoni Costumi, concedemo Licenza a *Sebastiano Coleti Stampatore* che possi esser stampato, osservando gl' ordini in materia di Stampe, & presentando le solite copie alle Publiche Librarie di Venetia, & di Padoa.

Dat. 8. Giugno 1731.

(
(Alvise Pisani Cav. Proc. Ref.
(Z. Piero Pasqualigo Ref.

Agostino Gadaldini Seg.

1731: 7. Settembre.

Registrato nel Magistrato Eccellentissimo contro la Bestemmia.

Angelo Legrenzi Seg.

SECTIO

Digitized by Google

PROLEGOMENA DE MEDICINÆ NATURA FUNDAMENTIS ET PRINCIPIO DEMONSTRANDI.

CAPUT I.

De Medicina ejusque natura.

§. I.

AD prolegomena cujusque scientię rite & ordine tractanda pertinet, cum illius rei, de qua agitur, realem definitionem præmittere, tum principia indicare, ex quibus solida scientia hauriri possit.

§. II.

Medicina est rerum salubrium, & insalubrium scientia, qua corporis humani vitam ac sanitatem, quantum fieri potest, conservamus, vel eam amissam convenientibus remediis restituimus.

Scholion.

Definitio hæc est realis, quia intimam artis medicæ naturam ac genium explicat, qua scimus, quid medicus & scire & agere debeat, item in quo ejus officium sit positum. Quæ vulgo afferri solent medicæ artis definitiones, a fine tantummodo desumtæ, minus rem exhauriunt.

§. III.

Medicus itaque appellatur is, qui recte, quæ homini ad vitæ ac sanitatis tutelam morborumque curationem salubria, vel vicissim insalubria sunt judicat.

§. IV.

Quia sanitas & vita hominis res tam magnifica, pretiosa & optabilis est; medicus in hoc negotio nihil sine solida ratione agere vel moliri debet.

Scholion.

Non sufficit, medicum omnia ea, quæ fiunt, recensere posse, sed etiam rationes dare ac demonstrare debet, quod, & cur hæc, in hoc, vel illo casu, salubria, vel insalubria sint? Unde apparet, medicinam recte definiri scientiam.

§. V.

Quia medicina non tantum in scientia eorum, quæ obsunt & prosunt, consistit; verum etiam horum usum & applicationem desiderat; hinc recte in theoreticam & practicam dividitur.

§. VI.

Sicuti theoria est scientia omnium eorum, quæ ad corpus humanum, sive sanum, sive morbis obnoxium, adeoque restituendum, pertinent: ita praxis est prudentia, recto ordine, tempore ac dosi remedia, pro cujusvis corporis & morbi ejusque caussarum conditione, applicandi.

Scholion.

Medicus in theoria magis universalia tractat, functiones partium, caussas vitæ ac sanitatis explicat, & quibus

remediis, qua ratione victus, quo vivendi genere hæc tuenda sit, saluberrimas præscribit regulas; tum & in singulorum morborum caussis & symptomatum rationibus investigandis, & quibus remediis tolli debeant, occupatus est. In praxi vero magis specialiter & quoad individua agit, & ipsa corpora corporumque naturam, robusta sint, an imbecilla, quæ ætas, quæ consuetudo, quis habitus corporis, qualis functionum s. & p. n. status? scrutatur, & secundum has admodum variantes circumstantias, cum judicio & diligentia, tam diæteticа, quam pharmaceutica præsidia, dosi, ordine ac tempore debitis, adhibet atque disponit. In theoria omnes; ad lectum vero pauciores, sanitati redduntur.

Scholion.

Quum medicus nec scienter, nec prudenter agat, si veras morborum causas, ratione symptomatum & cujusvis corporis naturam ignoret, neque remediorum vires modumque operandi ac medendi ordinem intelligat: hinc videmus, eam demum theoriam, quæ ex praxi atque experientia desumta & quæ historiis morborum explicandis accommodari potest, ipsamque experientiam postea reddit rationalem, recte dici medicam & esse optimam.

§. VIII.

Theoria medica nec solida, nec fundamentalis est absque doctrina physica, quæ accuratiorem omnium rerum naturalium, quibus homo perpetuo ad vitam & sanitatem indiget, cognitionem affert, & absque anatome, quæ intimam corporis nostri structuræ notitiam suppeditat.

Schollon.

Alioquin duo medicinæ oculi, anatome & astronomia, habiti fuerunt. Hujus vero, quia prope nulla in remedica utilitas est, hinc rectius ei physicam substituimus, sic tamen, ut chymicam & mechanicam scientiam simul complectatur. Quicunque itaque medicorum his oculis destituitur, is profecto cœcus tantum per caliginem palpat. Nam omnes rationes, quas medicus unquam affert, nisi physicæ vel anatomicæ sint, ut nudæ speculationes & cerebri figmenta habere debent. Rectius itaque medicus philosophus per cultrum & ignem a quibusdam dicitur.

§ IX.

Per physicam non veterum scholasticam nominalem, qua nihil explicatur & mera nomina grande sonantia pro causis afferuntur; sed realem & quæ usui est, intelligimus, quæ vires, proprietates corporumque effectus variis experimentis, videlicet mechanicis, chymicis, anatomicis inquirit, eorumque causas non ex principiis abditis & incertis, sed manifestis, corporum videlicet dispositione, situ, nexu, & motus natura ac legibus, & mutua eorum inter se actione, & reactione, derivat; unde hodierna philosophia merito experimentalis appellatur.

§ X.

Medicina in quatuor partes rectissime dispescitur. I.) in *Physiologiam*, quæ scientia est corporis nostri, quatenus vivum ac sanum est. II.) in *Hygieinen*, quæ tradit præcepta ad vitæ ac sanitatis tutelam necessaria. III.) in *Pathologiam*, quæ scientia est corporis nostri, quatenus varie læditur, morbisque fit obnoxium, qui ex certis signis & dignoscuntur, & dijudicantur. IV.) in *Therapeuticem*, quæ regulas, leges, ac methodum medendi, tam

tam internis, quam externis humani corporis vitiis, docet.

Scholion.

Secundum scholas in quinque partes hucusque medicinam divisam esse, atque Hygieinen quartum inter eas locum occupasse, novimus. At nos, melioris ordinis & connexionis causa, quatuor tantum partes admittimus, & physiologiæ, quæ corporis humani structuram ejusque usum, ad vitæ & sanitatis negotium explicat, mox scientiam tuendæ valetudinis subnectimus, ut quomodo & quibus mediis, veluti convenienti alimentorum, aeris ac eorum, quæ excernenda ac retinenda adjuvent, usu, ea servanda sit appareat. Quum enim ex horum demum neglectu causarum morbificarum origo subnascatur: pathologiæ præmittendam hanc doctrinam esse judicamus. Neque semioticam distincte tractandam censemus, quia symptomata morborum, quæ in pathologicis tradi debent, signa, & dignoscendi, & dijudicandi ægritudines, simul ministrant.

CAPUT II.

De Artis Medicæ Fundamentis.

§. I.

Dantur in rerum natura corpori nostro salubria & insalubria, quæ prosunt, vel obsunt; & hoc ipso artis medicæ existentia satis probata est.

Scholion.

Utitur hoc argumento vetustissimus auctor *Hippocrates* ad artis nostræ existentiam demonstrandam, in libro *de arte* §. *VI.* ubi ita scribit: *Sunt nihil minus ea, quæ damno fuerunt, quam ea, quæ opem tulerunt, in testimonium arti, quod ars ipsa sit. Quæ enim profuerunt, ob rectum usum profuerunt, quæ vero nocuerunt, ob id, quod non recte usurpata sunt, nocuerunt. At qui ubi rectum & non rectum utrumque suum finem habet, quomodo quis hoc artem esse neget?*

§. II.

Medici itaque præcipuum officium est, ut salubria ab insalubribus, tam quoad sanitatem conservandam, quam restituendam, discernat, iisque recte utatur.

Scholion.

Nihil amplius desideratur a medico, quam ut proponat ea, quæ saluti sunt, ad usum: & ea, quæ noxia sunt, interdicat. Quapropter in iis certo niti fundamento oportet, quæ certitudo tamen sine principiis claris, ex quibus ea fluant, haberi nequit. Quæ vero theoria vel hypothesis medicorum ad hunc scopum directe non tendit, & ratione salubritatis & insalubritatis rerum, pro tanta varietate corporum, clare reddere non potest: eam pro ingenii speculabundi fœtu ac nullius in adjuvanda hominum salute fructus atque momenti agnoscimus; sicuti est illa, quæ non ex principiis physico-mechanicis & anatomicis, sed magis ex pneumaticis & moralibus philosophatur.

§. III.

Sicut vero omnes vires corporum nunquam absolutæ sunt, sed relativæ semper, conditionate & limitate se habent: ita etiam nulla dantur ex alimentorum, vel medicamentorum classe, quæ absolute, id est, sua natura ac semper salutaria vel noxia sunt, sed respectus semper corporis humani & diversæ ejus naturæ esse debet. Neque enim certa quædam & eadem semper virtus idemque effectus inest remediis, utpote quæ ad nocendum, æque ac adjuvandum, prompta sunt, sed is demum ex actione remedii, & reactione, quæ

est in corpore ejusque dispositione resultat.

Scholion.

Fundamentum perniciosissimæ empiriæ medicæ est, quod vulgus falsam hanc persuasionem imbiberit, dari certam medicamentorum efficaciam, ad quendam morbum vincendum potentem. Hac ducti opinione, sine ullo respectu ad corporis naturam & vires, illis utuntur. Et delinquunt in eo frequenter docti alioquin medici, quod semel, vel iterum, dextro a dato remedio annotato effectu, specificam & perpetuam adversus hunc morbum efficaciam ei inesse credunt, & simili recurrente morbo, etiam non iisdem plane circumstantiis stipato, idem propinant. Ita, quum a cortice chinæ salutaris in tollendis intermittentibus aliquoties visus fuit effectus, mox pro universali remedio, incredibili tamen mortalium damno, is habitus est ad febres fugandas. Item fieri in ceteris fere omnibus, in dies, non sine gravi dolore & detrimento, observamus.

§. IV.

Solidæ igitur & rationalis medicinæ cardo in eo unice vertitur, ut alimentorum & medicamentorum vires atque effectus, secundum differentiam corporum, quæ maxima est, addiscamus, quæ res non est cujusvis hominis, nec tam facilis, quam quidem vulgo putatur.

§. V.

Hanc vero doctrinam longe utilissimam ut assequamur, duobus opus est subsidiis, quæ sola & genuina fundamenta veritatis & certitudinis in arte medendi sunt, quorum unum EXPERIENTIA, alterum RATIO appellatur.

§. VI.

Per experientiam non intellectam volumus illam temerariam & fallacem imperitorum, dum protinus fausti, vel infausti, a remedio assumto observati successus causam, dato remedio adscribunt, nullo habito ad individuum, vel ad alias circumstantias & causas concurrentes, respectu.

Scholion.

Fallit talis experientia, quia nimis præcipitanter annotatus effectus, remedio, tanquam causæ adæquatæ & soli, adscribitur: & ab hac judicandi præcipitantia tot tantæque practicorum dissensiones oriuntur, dum quidam certum remedium in morbis ad cœlum extollunt, alii ad orcum usque damnant, singuli autem ad experientiam confugiunt.

§. VII.

Vera experientia nascitur ex compluribus observationibus, magna diligentia, attentione & cura notatis, quæ integram morbi historiam, cum omnibus ad rem pertinentibus circumstantiis, complectuntur, unde medicarum observationum summa patet utilitas.

§. VIII.

Quia vero experientia, quæ observationum copia acquiritur, valde difficilis & longissimi demum temporis filia est, cum corpora humana mirifice, pro diversitate virium, climatum, temporum anni, victus, consuetudinis, ætatis, temperamentorum innatæque dispositionis diffideant, eapropter sola experientia insufficiens & difficillimum est artis principium; alterum itaque, ceu fulcrum, ut adjungatur, videlicet ratio, necessarium est.

Schollion.

Spectat huc *sect. I. aph. I. ars longa, vita*

vita brevis ; experientia fallax , judicium difficile .

§. IX.

Per rationem hoc loco non tam rectam medici judicium , sive subactam recte concludendi facultatem , quæ utique semper ut veritas eliciatur necessaria est ; quam potius veram & realem , non nominalem, quæ scholasticorum est, theoriam medicam, intellectam volumus .

§. X.

Theoria medica vera est rationalis & demonstrativa explicatio eorum , quæ in historiis morborum continentur & quæcunque per alimentorum, æque ac medicamentorum & rerum naturalium vires , ut sanitas conservetur & morbi propulsentur , possibilia sunt.

Scholion .

Rationalis ac demonstrativa effectuum per causas explicatio fit si quis ex indubiis principiis, ceu primis veritatibus , apta & syllogistica connexione incognita deducit ; explicat more ac methodo geometrarum , qua in demonstrationibus suis uti consuescunt . Nam geometræ , ipse quoque *Euclides*, si rem probe perpendimus , non alia ad demonstrandas veritates usi sunt methodo, quam rerum ordine & syllogismorum serie ac connexione . Sed hanc methodum scribentibus laboriosam & difficillimam , legenti facillimam esse , quilibet harum rerum gnarus noverit.

§. XI.

Medicus , veram theoriam callens , ex morborum historiis completis , id est , qua totum morbi cursum complectuntur , primo morbi origines ac causas ejusque indolem ac symptomatum generationem investigat atque explicat ; ex his cognitis deinde indicationes sibi format , quid faciendum , vel omittendum sit ; tum quæ remedia , ipsi prius probe cognita , quo ordine , qua dosi & tempore sint adhibenda , proponit ; & posthæc rectum de morbi eventu judicium in medium profert. Et hæc methodus maxime locum habet in consiliis dandis.

§ XII.

Medicus, bonus theoreticus, ex accuratioribus observationibus multum sapit , maxime vero ex his medicamentorum vires atque effectus exquisitissime , pro corporum & circumstantiarum diversitate , investigat. Tum ex particularibus & pluries observatis, universalia præcepta ac regulas medendi sibi colligit , neque minus ex nocumentis documenta & cautiones comparat utilissimas.

§. XIII.

Vera igitur theoria medica est fundamentum ac clavis certæ, securæ ac facilis praxeos. Hac promte scimus, quid in morbo , etiam novo & insolito agendum , vel omittendum , aut promittendum sit, ne unquam noceamus, si prodesse non possumus , hac aliorum medicorum errores facile cognoscimus , hac denique securiorem medendi viam in difficilioribus morbis invenimus .

§. XIV.

Character itaque solidæ ac veræ theoriæ medicæ est, si quis ea uti possit ad praxin, quod fit, si historias morborum , quoad omnes circumstantias, rite ac debito ordine ex ea evolvere , explicare, ac demum

Digitized by Google

utilissimas in praxi conclusiones inde derivare & consilium medicum firmum ac fundatum dare valet.

Scholion.

Ex his clare intelligitur, quam erronea sit communis illa sententia, bonum theoricum esse malum practicum: de perversa theoria valere illud concedimus, vera autem & solida practicum, & solidissimum, & felicissimum reddit. Et qui caret hac, solidus & peritus practicus nunquam evadet, etiamsi per centum annos artis opera exerceat.

§. XV.

Nemo exquisitam veræ theoriæ medicæ cognitionem sibi vendicare potest, nisi corporis humani, ratione structuræ, exactam & intimam habeat notitiam; deinde, nisi rerum, quæ illud mutare possunt, vires cognitas ac perspectas habeat. Illud anatome, hoc physica doctrina, quæ potissimum ex mechanicis & chymicis experimentis deprompta est, & maxime omnium annotata experimenta medico-practica, pandunt.

Scholion.

Ex diligenti inspectione & penitiori scrutinio fabricæ corporis nostri, sanitatis & vitæ causæ, & quare corpus, in se ad corruptionem pronum, internis solidorum ac fluidorum motibus, ab ea vindicetur, manifestæ fiunt, quibus cognitis, longe jam est facilius in mortis & morborum causas hasque præscindendi rationem penetrare. Accedit, quod medicus, ex frequenti & circumspecta eorum, qui morbis exstincti sunt, sectione, non modo mortis, sed & morborum causas lethales addiscat, quarum instructus cognitione, eas postea convenientibus remediis tanto facilius avertere & amoliri potest. Et quia medicus externis partium vitiis sæpius ipse manum adhibere debet, utique necesse est, ut, si id cum ratione peragere velit, omnium partium, præsertim nervorum, vasorum, musculorum, tendinum situm, connexionem, usum atque consensum, tanquam ungues suos, pernoscat.

§. XVI.

Quoniam nemo vivere, vel sanitatem sine alimentis, sine elementis, sine excretis & retentis, sine somno & motu tueri, neque sine his aptisque remediis amissam valetudinem recuperare potest; quia porro omnes morbi, ceu perversæ actionum corporis mutationes, externis & non naturalibus rebus suam maxime debent originem: hine per se patet, medico physicam scientiam summe esse necessariam, ut hac ipsa vires, proprietates & effectus rerum corporearum, in mutando corporis nostri statu, a priori justa demonstratione ac fundata ratione investiget.

§. XVII.

Neglectas itaque anatomici & physici studii, causa est indubia omnium errorum ac diversissimarum adeoque incertarum opinionum, sectarum & dissensionum, tam in theoria, quam in praxi medica.

Scholion.

Turpe est, medicinam nonnisi sectis, quæ ex minus certis, imo dubiis opinionibus, & de quibus adhuc disputatur, ortæ sunt, eo usque innixam fuisse: cum tamen vita sit res omnium pretiosissima, quare eo laborandum est, ut veris & inconcussis principiis stabiliatur.

CA-

CAPUT III.

De Variis sectis & opinionibus Medicorum.

§. I.

Veteres accurata corporis humani & rerum physicarum, quæ illud mutandi facultate pollent, notitia destituti, etiam vera ac rationali theoria medica carebant, unde in varias sentiendi ac medendi vias discesserunt. Atque adeo anatomes ac physices veræ ignorantia, tot sectarum & opinionum caussa omnino genuina fuit.

§. II.

Antiquissimi medicorum, notitia corporis humani & causarum morbi insuper habita, artis certitudinem in sensuali ac evidenti cognitione, sive experientia eorum, quæ in morbis profecerant, vel nocuerant, unice collocabant, evidentes vero morborum causas, ut frigus, calorem, famem, sitim, intemperantiam animique affectus admittebant, & hi *empirici* vocabantur.

Scholion.

In eo laudem merentur empirici, quod sensualem ac evidentem causarum cognitionem urserunt, abditas potissimum negligendo, quarum nec curatior quidem investigatio, medico utilis vel necessaria admodum est. Et de his quoque perpetuum inter medicos & philosophos est litigium. Intimæ enim rerum naturæ ac causæ, quæ virium & proprietatum in corporibus fontes sunt, intellectus nostri vim ferme in totum transcendunt. Longe itaque facilior ac tutior philosophandi in rebus medicis via est, proprietates tantum & vires rerum, mutuis actionibus atque effectibus investigare, idque optime fit experimentis physicis, chymicis, mechanicis, medico-practicis. Sic experientia recte constituta, recte experientissimi nominantur medici. At vero, quia veteres & genuinam investigandi vires corporum methodum per experientiam ignorabant, mutuas corporum relationes, ex quibus demum verus effectus judicandus est, non attendendo: hinc eorum experientia minus solida ac firma, sed fallax & dubia habenda est.

§. III.

Alii cum viderent, solam experientiam ad certitudinem artis minus sufficere, causarum non modo evidentium, sed & abditarum notitiam atque rationes, in applicandis remediis urgebant, hinc dissectionem corporum & rerum naturalium scrutinium in auxilium vocabant, & hi dicebantur *rationales*, quorum facile princeps fuit *Hippocrates*.

Scholion.

Urgebant quidem olim rationales medici, & anatomicum, & physicum studium, tractandæ medicinæ esse utile, horum vero convenientem tractationem ignorabant, siquidem manifestas & sensui propinquas, quas phænomena & experimenta subministrant causas, negligebant, eas vero, quæ & rationi & sensibus occultæ sunt, prosequi cœperunt, unde vix alia, quam sterilia nomina & figmenta in rem medicam atque physicam irrepserunt, & infeliciter, quod pessimum, pro rerum veris causis venditata fuerunt. At vero exquisitior rerum naturæ cognitio est quoque ad verum anatomiæ usum perquam necessaria, utpote physicæ scientiæ adminiculo, ea quæ sensu cognoscuntur in corporis abditis, explicantur, & usus fabricæ partium corporis investigatur recteque recluditur. Hinc facile apparet, sine physica doctrina & anatomicum stu-

dium non multum juvare, sed truncum & mancum esse atque olim fuisse.

§. IV.

Quidam, spretis omnibus aliis, notitiam causarum proximarum morbificarum in praxi unice urgebant, & has triplices esse dicebant, laxum nempe, strictum, & ex utroque mixtum, eamque ob causam triplices tantum medendi indicationes & fontes curandi statuebant; strictum scilicet esse laxandum, laxum vero roborandum, &, si neutrum fuerit, utroque modo faciendum, judicabant. Et hi medici, ob hanc compendiosam & brevem methodum, dicti fuerunt *methodici*, cujus sectæ auctores *Themison, Laodicenus* & *Asclepiades* celebrantur.

Scholion.

Indicationes curandi utique sunt pauciores & simplices, quia a paucissimis & simplicissimis causis morbi oriuntur. Hinc vires quoque medicamentorum a paucioribus proprietatibus pendent, eæque ad paucas classes reduci possunt. Inque eo laudanda erat methodicorum intentio; sed quia physices ac anatomes studio carebant, neque vires remediorum experientia practica rite consequi poterant, neque vitæ, neque mortis, neque sanitatis & morborum naturam, nec veras formare indicationes ac remediorum vires recte intelligere poterant. Ceterum de origine & auctoribus sectarum in medicina legi merentur *Plinius in Histor. Nat. L. XXIX. C. II. Cælius Aurelianus L. I. C. 31. Corn. Celsus in præfatione operis sui & Castellanus*: adde *Conringii introductionem in medicinam*, nec non *Barckhuysen historiam medicinæ*.

§. V.

Galenus, anno post Christum natum CXL. *Aristotelis* physica principia, quatuor elementa &c. ex his productas temperies ac intemperies, quatuor qualitates ac humores, infelici tamen sidere, in medicinam induxit, quem κατὰ πόδα, ad sæculum fere decimum sextum, plerique Arabes, Græci, Latini, Hispani, & Germani secuti sunt.

Scholion.

Non incongrue medicina in nominalem & realem distinguenda videtur. Illa, quæ veterum fuit, in allegandis rerum veris causis, tantum nominibus & compluribus distinctionibus nihil significantibus contenta est, & loco proximarum & sensui ac rationi manifestarum causarum, ad potentias quasdam spirituales, morales, ens interno sensu & cognitione præditum, vel in occultioribus ad ipsum Deum, vel dæmonem, confugit. Realis vero, quæ potissimum nostri sæculi est, in ipsis rebus earumque natura indaganda sapere intendit, atque effectuum causas maxime proximas, sensui ac rationi obvias, inquirit, spretis omnibus inanibus ac nihil significantibus nominibus atque principiis. Sicut vero nominalis medicina, quæ est plurimorum veterum, maxime *Galeni*, jure scholastica & phantasiæ tantum filia est, rebusque explicandis & inveniendis minus idonea: ita recentiorum, magis realis & experimentalis, ad usum & praxin magis accommodata est, magisque observationis, meditationis, judicii ac rationis res existit.

§. VI.

Circa exitum sæculi decimi sexti prodiit in Germania *Paracelsus*, qui, repudiatis Aristotelicorum elementis, principia chymica, sal, sulphur & mercurium, astrorum quoque potentias & influxus, in medicinam introduxit; chymica quoque, per ignem præparanda pharmaca, in praxin invexit, de quibus mire gloriatus est.

Scho-

Digitized by Google

Scholion.

Neque *Paracelsi* principia, quae ignis plus, quam naturae producta sunt, ullam lucem medicinae accendebant, siquidem nec vitae ac sanitatis, nec morborum negotio eosque curandi scopo, poterant accommodari. Tacemus insulsas illas superstitiones & miras arcanorum & specificorum, ex minerali potissimum regno petitorum, jactationes, quibus plus artis nostrae excellentiae detraxit, tantum abest, ut eam perfecerit.

§. VII.

Seculo decimo septimo *Helmontius* prodibat, qui Philosophus per ignem appellari volebat. Hic etiam repudiatis maxime Galenicorum scitis ac placitis, in homine ac animantibus internum motus ac sensus vitalis quoddam principium constituebat, quod archeum nominabat, qui cum vitae, tum morborum ac medicationum, omniumque actionum in homine causa ac fons esset. Omnes vero alias causas, etiam morborum, nec non remediorum vires, per se mortuas atque desides, cum nec se, nec aliud quiequam movere possint, judicabat: sed tantummodo has esse occasionales asseverabat, quibus archeus excitaretur, ut vel inde expavesceret, vel excandesceret, aut sedaretur, vel aliis modis afficeretur. Ceterum multum secutus est *Paracelsum*, & ab eo tradita scriptis suis inseruit. Nimium tamen paradoxis studuit, nimisque fuit credulus, & loco causarum manifestarum, multa rationis entia, speciosa nomina, ideas, semina, fermenta, occultum animae regimen, duumviratum & id genus plura, in medicinam introduxit, & jure medicinę idealis & pneumaticae conditor dicendus.

Scholion.

In eo quidem non culpandus *Helmontius* est, quod in corpore humano causam vitae, mortis, morborum & sanationis, item motuum ac sensuum, quaesiverit, & scholas Galenicorum destruxerit; in hoc tamen aberravit, quod causis morborum, item rebus externis, videlicet alimentis, elementis, remediisque, omnem actionem, motum & influxum in corpus, denegavit, archeo autem sensum internum vitalem, quo discerhat, quasi per occasionem, noxia vitae ab innoxiis, item pavorem, timorem, iram adjudicavit. Nam posito ejusmodi principio, & rejecta rerum externarum & corporearum vi activa, corruit omnis usus anatomici ac physici studii, cum tamen absque eo theoria medica plane fit fictitia minusque rationalis. Neque video, si omnes vires mortuae sunt; quomodo salubris vel insalubris rerum usus & abusus adstrui & recte explicari possit. Neque intelligo, quo pacto ignis, frigidi, humidi, aeris ejusque gravitatis & elateris, nec non salium & sulphureorum, quorum vis in corpus nostrum, ipsius motus & functiones mutandi, summa est, operationes, explicare ex hoc fundamento possimus.

§. VIII.

Superiori saeculo egregius ex Germanis medicus, & omni laude major *Daniel Sennertus* exstitit, qui ex Graecis, Arabibus, Italis & Gallis meliora dogmata, & salutaria artis praecepta selegit, inque systema universam medicinam redigere & praecipue consensum Galenicorum cum chymicis stabilire allaboravit: idque non sine magno orbis medici applausu. Is igitur primus inter philosophos & medicos, Germaniae eclecticus merito haberi potest.

§. IX.

Digitized by Google

§. IX.

Eodem etiam sæculo prodiit *Tachenius*, aliique plures, qui ex sale acido & alcali, quorum proprietates ac vires noxias & utiles primus fere in rem medicam *Helmontius* introduxerat, præcipuas morborum causas ac fundamentum curandi deduxerunt.

§. X.

Non multo post in Belgio surrexit *Sylvius*, qui novam medicis scholam aperuit, & ex manifestis caussis agere cœpit, quum ex acido, bile & pituita, omnium morborum caussas deducere, & remediorum vires, adversus acidum & bilis acrimoniam, vel inertiam, pugnantes, demonstrare nisus est: inque Belgio & Germania plures ejus doctrinam, ut fieri in novis rebus assolet, sequuti sunt.

§. XI.

Cartesianæ philosophiæ addicti medici, quorum principes fuerunt *Craanius*, *Bontekoe*, *Regius*, *Blancardus*, inter Germanos *VValdschmidius*, summa ope annisi sunt acidum & viscidum, & inde enatas obstructiones, pro caussis morborum universalibus obtrudere, omnemque morbis medendi rationem in fluiditate sanguinis ejusque circulo per congrua medicamenta conservando, posuerunt, contemtis fere purgantibus, acidis sanguinisque missionibus; plethoram quoque ex morbidarum caussarum classe ejicere conati sunt.

Scholion.

Insufficientiam acidi & alcali, pro stabiliendis rerum naturalium principiis CL. *Bohnius* ostendit. Acidi vero & viscidi pro assignandis morborum omnium causis, item alcali fluidi; pro iisdem amoliendis, insufficientiam, nos peculiari olim dissertatione epistolari edita anno MDCLXXXIX. evicimus.

§. XII.

Postquam res tam medica, quam physica, ob circulum sanguinis, divinum illud & incomparabile ad veritates medicas stabiliendas & asserendas inventum, item ob philosophiam chymicam & mechanicam experimentalem, nec non ob præstantissima multa alia inventa anatomica, maxima cepit incrementa; physica etiam corporis humani longe cultior ac perfectior reddita est, solidior tamen pathologia & huic superstructa therapia adhuc in desiderio fuerunt. Nam plurimi recentiorum adhuc in explicandis morborum causis, nimium potentiis materialibus, v. gr. salibus, acribus, acidis, causticis, item fermentis ac texturis materiarum fere inexplicabilibus, spreto motuum, circuli sanguinis, nec non secretionum atque excretionum ad recuperandam sanitatem summe proficuarum & necessariarum, item circuli sanguinis usu, inhærent: adeoque causarum verus nexus cum indicationibus curativis multum hactenus neglectus fuit.

§. XIII.

Attenta observatione discimus, motum omnium mutationum in corporeis causam esse, atque motu quoque vitæ ac sanitatis fundamentum contineri, ipsas morborum causas vix alio modo, quam motu, in corporis nostri solidas & fluidas partes agere, neque medicamenta aliter, quam motu, operationes exfere-

ferere. Qua de causa in explanandis medicis rebus, inque remediorum viribus explicandis, ad motum principaliter, deinde ad mobile, sive dispositionem corporum ipsasque vias, respiciendum esse existimamus. Quoniam vero mechanices scientia dispositionem corporum ad motum atque hujus naturam, causas, leges, atque effectus clare docet & explicat, iisdemque principiis & ratiociniis ex mechanica desumtis, præstantissimi medici in causarum explicatione uti consuescunt; ideo, hæc tractandi medicinam methodus, hodie mechanica recte appellatur.

Scholion.

Hanc mechanice medicinam tractandi methodum, quæ quam maxime anatomicæ & veræ physicæ scientiæ superstructa, præstantissimi ævi nostri medici, in Italia *Bellinus*, *Borellus*, *Malpighius*, *Michelotti*, *Santorini*, *Ramazzinus*, *Baglivus*, *Lancisius*, *Bianchi*, in Belgio & Britannia, *Piccarnius*, *Freindius*, *Keil*, *Albinus*, *Boerhaavon*, in Germania, *Bohnius*, *Brunnerus*, *Camerarius*, *Scheuchzerus*, *Bergerus*, *Vaterus*, *Zuvingerus*, *Nebelius*, *Paulli*, *Schaperus*, aliique hinc inde egregii viri, magno cum applausu artisque incremento amplexi sunt.

§. XIV.

Mechanicæ medicinæ contrarii videntur ii, qui artificiosam quidem partium in corpore structuram negare nequeunt, sed admittere coguntur, materiam tamen omniaque corpora in se & sua natura passiva & omnis actionis ac motus expertia, tantum ut instrumenta motuum considerant, unde, ut ab alio movente, quod principium motus in se habeat, actuentur, dijudicant; rebus etiam physicis & externis causalem efficaciam faciendi, immutandi ac destruendi corporis nostri motus, denegant. In homine vero illud principium, quod vitæ, sanitati & morborum curationi præsit, natura, vel animam vitaliter agentem appellant, cujus actiones non ex principiis & modis agendi mechanicis, sed rectius ex morali quadam æstimatione explicari autumant.

Scholion.

Infelicissimum hoc in philosophicis dogma, materiam in se & sua natura esse ens mere passivum & ab alio ente activo actuandum, complures erroneas, in re philosophica pariter & medica, omni tempore peperit opiniones: siquidem alii credebant, Deum esse motus causam, alii spiritum, animam, vel naturam substituebant. Ex prima assertione multa absurda ipsumque fundamentum Spinozismi fluunt, sicuti id latius deduximus in *diss. de universali agente in corporibus*, item *in diss. de potentia diaboli in corpora*, nec non *de natura morborum medicatrice mechanica*. Qui vero mera tantum nomina pro caussis motuum, nec quicquam reale, vel demonstrativum afferunt; ii nihil quod concipi possit, vel ad praxin utile sit, explicant. Res potius ita se habet. Infinita Dei potentia produxit substantias agentes, seu viribus activis instructas, quæ sint fontes operationum atque effectuum in aliis. Quid enim creatura, vel substantia mere passiva, sine actione, vel operatione est? certe nihil. Sicuti vero substantiæ, vel in intelligentes & libere agentes, vel in moventes, mobiles, sive resistentes atque ex necessitate agentes, optime distinguantur, quarum priores spiritus, posteriores corpora appellantur: ita & vis intelligens libereque agens, spiritibus, movens autem & ex necessitate agens, corporibus, substan-

tia-

tialis & essentialis assignatur. Atque adeo non opus est, pro his peculiare agens fingere, siquidem omne corpus est agens, & in perpetuo nisu ad motum, vel in motu, unum in alterum agit ac reagit, & mutationem, licet non semper ratione loci, producit. Has vires ratione effectuum quos in aliis edunt, observat mechanicus & mensurat geometra, quia effectus certi semper ex certis causis necessario sequi debent. Igitur res externæ, elementa, alimenta ac medicamenta, quibus nec ullus hominum, vel medicorum carere potest, agunt in corpus nostrum ipsique necessarias mutationes inferunt. Non negandum tamen est, mentem quoque in corpus agere, & animam sensitivam illud turbare posse; ex his tamen minime consequitur, omnes actiones, præsertim vitales & naturales, in corpore nostro a mentis, vel animæ directione, dependere.

CAPUT IV.

De optima Hippocratis Medica disciplina.

§. I.

Præstantissimam medicinæ tractandæ disciplinam, primus, isque vetustissimus parens, *Hippocrates*, in monumentis suis posteritati tradidit.

§. II.

Gravissimus hic auctor maxime urgebat, ad perficiendam artem, in observando & annotando diligentiam, ut constat ex ejus *libris epidemiorum*, *de morbis & affectionibus*.

§. III.

Ex sepius observatis regulas universales, seu aphorismos concinnabat, ut in similibus casibus eximius eorum exstaret usus, sicuti testes sunt ejus omni laude majores *sectiones VII. aphorismorum*.

§. IV.

Idem studium anatomicum medicinæ summe necessarium judicabat, de quo *libri de corde*, *ossium natura*, *venis*, *humoribus*, *genitura*, *principiis & carnibus*, *item de glandulis ac*, *de natura humana*, testes sunt.

§. V.

Exquisitum rerum naturalium studium pensi habebat: cujus testimonium præbent *libri de flatibus*, *de locis in homine*, *de alimentis*, *aere*, *aquis & locis*.

Scholion.

Siquidem ex variis præcedentibus tempestatibus temporumque mutationibus, regionum situ, soli natura ac indole, terræ exhalationibus, aquarum qualitate & diversa victus ratione, grassantium ac popularium morborum causas tanta sagacitate deducebat, ut certis etiam regionibus ac naturis hominum imminentes morbos potuerit prædicere.

§. VI.

Naturarum & corporum diversitatem magna cura commendabat, quare in medendo circumspicere jubebat, imbecilla an robusta corpora, qui sexus, quæ ætas, quæ vires, qualis temperatura, habitus corporis, consuetudo vel hæreditaria dispositio sint?

§. VII.

Scientiam præservatricem, qua nihil aut præstantius, aut optabilius est, excoluit.

Scholion.

Unde singulari studio *libros tres de diæta*, item *de alimentis*, *humidorum usu & salubri diæta*, composuit, inque morborum curatione multum fuit occupatus, ut in quibusvis, pro diversitate

sitate naturarum, convenientem victum ac vivendi rationem præscriberet, quod patet ex *libro de victu acutorum*.

§. VIII.

Quoad studium dignoscendi ac dijudicandi morbos, nullus ipsi fuit superior.

Scholion.

Hoc videre est ex *aphorismis*, *libris prædictionum*, *prænotionibus & Coacis*, quare factum est, ut prudenti prognosi magnam sibi famam nominisque celebritatem conciliaverit.

§. IX.

Neque minorem chirurgiæ studio, quo nihil utilius est nihilque evidentius, navavit operam.

Scholion.

Libri ejus *de articulis*, *fracturis*, *vulneribus capitis*, *de fistulis*, aliaque documento sunt.

§. X.

Morum ac decori doctrinam & prudentem vivendi rationem, nemo ipso rectius tenuit, & medicis quoque, qui multorum consuetudine uti debent, commendavit.

Scholion.

Hujus rei testimonium ejus *jusjurandum*, *liber de medico*, *de decenti habitu*, *sive ornatu*, ejusque *præceptiones ac epistolæ*, lectu dignissimæ, exhibent.

§. XI.

Hippocrates omnium primus mechanicis rationibus in difficilioribus explicandis usus est, dum ex justa mensura, proportione, temperie, motuumque æquilibrio, sanitatis naturam, & ex his destructis morborum rationes apte duxit.

Scholion.

Id ex variis locis fit conspicuum, qui exstant in *libris de flatibus*, *diætis*, *natura hominis*, item ex definitione medicinæ mechanica; quam optimam dedit in *libro de flatibus*, dum ait, esse additionem eorum, quæ deficiunt, & subtractionem eorum, quæ abundant: quibus luculenter indicat, medicum in eo solum occupari debere, ut mediocritatem inveniat & veram mensuram motuum ac humorum, quæ sanitati conservandæ idonea.

§. XII.

Circulum sanguinis, quo non excellentius in medicina inventum est, jam tum cognovisse *Hippocratem*, non obscura in scriptis ejus exstant vestigia.

Scholion.

Patet hoc ex *libro de alimentis*, §. 4. *de insomniis* §. 8. & 12. adde *librum de flatibus* §. 21.

§. XIII.

Laudandus quam maxime in eo est, quod naturæ motus motuumque ordines, successiones, ductus, vias, tempora observanda, & motus salutares, a perniciosis, in medendo distinguendos commendet, quod ex ejus aphorismis, & iis, quæ de crisi & prognosi passim memoriæ prodidit, clarum ac perspicuum fit.

Scholion.

Ex *Hippocrate* hausturi doctrinam; quod provectiorum in arte esto, commendatos sibi habeant *Fæsii* labores, qui optime principem hunc medicorum & terse interpretatus est, & in adjectis annotationibus, œconomia etiam seorsim prostante, multa lectu non inutilia protulit. Sed nec omittat *Mercurialis* & *Prosperi Martiani* laudatissima scripta, ad illustrandum hunc auctorem in lucem emissa. Denique *Hollerius*, *Duretus* & *Heurnius* pariter de eodem sunt præclare meriti.

C A-

CAPUT V.

De incrementis artis medicæ promovendis.

§. I.

Hippocrates uti primus optima solidæ medicinæ fundamenta jecit: ita mirandum est, ab ejus temporibus per multa sæcula non ulterius artem progressam esse.

Scholion.

Id detrimenti ars nostra maxime ab *Hippocratis* successoribus passa est, qui observationibus non ulterius insistentes, perversa potius philosophandi & quidem secundum *Aristotelis* placita, methodo, eam plus corruperunt, tantum abest, ut observationum copia atque inventorum apparatu, eandem magis perfecerint.

§. II.

Nostrum est, laudatissimam, quam divus senex calcavit viam, omni cura prosequi, illudque quod ipsi defuit, nostra industria supplere, augere, variisque inventis locupletare & hac ratione ad majorem perfectionem, quoad theoriam & exercitionem, artem perducere.

§. III.

Non meliorem viam id perficiendi ingredi possumus, quam si 1.) summa attentione ac diligentia observationes & historias morborum accuratas & completas in praxi conscribamus; 2.) artificiosam corporis humani structuram paullo subtilius atque curatius diligenti scrutinio & cultro anatomico investigemus; & 3.) beneficio solidioris physices experimentalis, quæ mechanica & chymica experimenta complectitur, abditas rerum & effectuum causas ulterius scrutemur.

Scholion.

Praxis medica incredibile damnum ac detrimentum olim passa est a tanta ineptarum compositionum pharmaceuticarum farragine & simplicium supino neglectu; neque minus quod medicina tanta ab illo tempore observationum, quæ plenam & exactam morbi historiam complectebantur, inopia laboravit: nostris vero temporibus non parum decrementi artis excitatio passa est a chymicis, qui validissimas ex mineralium regno medicinas, magnifica arcana & specifica pro expugnandis morbis temere jactarunt, securam vero medendi viam, quæ fit per diætam & parabiliora simplicia, nihil habuerunt. Si quod igitur incrementum arti nostræ accedere & ad perfectionem propius pervenire hæc debet; certe in eo maxime laborandum erit, ut thesaurum selectissimarum observationum practicarum nobis comparemus, ut paucis, securis & probatissimis remediis uti consuescamus, eorumque vires & facultates, in tam differentibus corporibus & morbis, plenius exactiusque addiscamus, & tot practicorum compositiones & chymicorum tantopere jactata remedia missa tandem faciamus, hisque repudiatis, plus ex diæta vitæque regimine, quam ex pharmacopolio, salutem ægris afferre laboramus, præsertim in arcendis morbis.

§. IV.

Quicquid salutari nostræ arti, tam quoad theoriam, quam quoad solidiorem praxin instituendam, incrementi adhuc accessit, id maxime attentis observationibus practicis, item anatomiæ ac physices studio, debemus.

§. V.

Post nobilissimum *Harvei* sanguinis circuli inventum, longe jam facilius est, vitæ, sanitatis ac morbis

tis causas dare: in pathologicis vero febrium, hæmorrhagiarum, inflammationum pluriumque aliorum morborum, quia perverso sanguinis motu fiunt, doctrinam exponere.

§. VI.

Inventis chyli ex intestinis ad sanguinem viis, nec non detectis variis glandulis & tunicis glandulosis in intestinorum canali, observato quoque duodeni, quod recte ventriculus secundus, seu succenturiatus vocatur, in quo bini humores menstruales & fermentales, biliosus nempe & pancreaticus, confluunt, flexuoso situ, longe rectius & melius jam digestionis, chylificationis & sanguificationis negotium explicatur, & morborum, qui prima in regione consistunt, generatio perspicitur.

§. VII.

Postquam vasa, quæ lympham vehunt, a *Bartholino* & *Rudbeckio* reperta, & a *Nuckio* amplius explorata fuerunt, glandularum quoque fabrica & usus, præeunte *Whartono*, eodem *Nuckio*, *Covupero*, *Malpighio* & *Morgagni*, plenius innotuit: morborum ex vitio glandularum & lymphæ, & quæ ex depravata nutritione fiunt, longe clarior est expositio.

§. VIII.

A solertissimo *Malpighio* viscerum, pulmonum, cerebri, hepatis, ac a *Bellino* renum structura & compage perspecta, morborum, qui hisce visceribus inhærent, ut phthiseos, hydropis & nephritides, origines longe rectius intelliguntur.

§. IX.

Posteaquam mere vasculosam lienis compagem *Casserius* & *Ruyschius* clarissime oculis exposuerunt, hujus visceris vitia ejusque morbi luculentius jam cognoscere & curandi rationem ac modum invenire licet.

§. X.

Perspecta plane peculiari venæ portæ, arteriæ & venæ munere fungentis, structura & distributione, melius quoque eruto vasorum hæmorrhoidalium ortu, situ & reptatu; omnes nunc morbi, qui ex hæmorrhoidum vitiis & motu progressivo sanguinis per viscera abdominis intercepto proficiscuntur, quos inter maxime eminet affectio hypochondriaca, in plano sunt, & commode ad rationes revocari possunt, uti quidem a nobis fusius demonstratum in *differt. de morbis ex vitio hepatis*.

§. XI.

Admiranda uteri fabrica evoluta sanguinisque per ipsius contorta vasa cursu cognito, in expedito est morbos & vitia hujus visceris nec non affectus ex mensium anomalis pullulantes perquirere, ipsorumque ortum & symptomata ex claris & conceptu facillimis principiis derivare, de quo videatur *dissertatio* nostra *de ignorata uteri structura multorum in praxi errorum fonte*.

§. XII.

Nervorum ex cerebro & spinali medulla ortu eorumque admiranda quoad ramificationes distributione a *Vieussens* optime investigata, nunc in expedito est, morbos convulsivos, spasmodicos, inprimis illud hypochondriacum & hystericum malum, explicare sævorumque sympto-

ptomatum causas aperire, simul quoque consensum partium, præcipue nervosarum, perversorum etiam motuum communicationem, rectius intelliget.

§. XIII.

Postquam *Graafius* partes, generationi utriusque sexus inservientes, accuratius perlustravit; ab hoc tempore ii morbi, qui sedem suam ac domicilium ibi habent, sensui & intellectui jam facillime patent.

§. XIV.

Admirando auditus organo, nec non oculi structura, a *duVerney*, *Valsalva*, *duVerley* & *Hoovio* per anatomen accuratiorem investigatis, jam longe rectius oculorum & auditus vitia intelliguntur.

§. XV.

Glandulis juncturarum in ossibus a *Cloptone Havero* repertis, morborum articularium origo, & causæ nunc magis planæ ac perspicuæ fiunt.

§. XVI.

Ex quo a solertissimo anatomicorum *Friderico Ruyschio*, post multa præclara, eaque non curiosa minus, quam utilia tentamina, per injectiones liquorum coloratorum in vasa, innumerabilis minimorum vasculorum & diversissimus reptatus fuit detectus, organorum secretoriorum ac glandularum usus, adeoque etiam læsiones & vitia, in cognitionem accuratiorem medico oblata sunt.

§. XVII.

Quantum commodi geometrico mechanica musculorum structura, a *Borello* & *Stenone* descripta, & cordis musculosa compages a *Lowero* detecta, in motu artuum determinando & potentia cordis ac pressione & impulsu liquidorum intelligendo, usum præbuerit, res in propatulo est.

Scholion.

Quantum utilitatis inventa anatomica feliciori medendi arti attulerint: hoc copiosius exposuimus in dissertatione *de usu anatomes in praxi medica* conscripta.

§. XVIII.

Neque minorem lucem salutari arti inventa physico chymica fœnerarunt: siquidem aeris gravitate & elatere variis experimentis cognito, neque minus ignis, caloris, frigoris, gravitatis ac levitatis causis perspectis, item solidi ac fluidi natura cognita, fermentationis quoque & putredinis indole & causis expositis, neque minus effectibus, quos salia & sulphura diversæ indolis in rerum natura & per artem edunt, annotatis, potentia aeris immutandi corporis nostri motus, sive in pejus, sive in melius, clare jam cognoscitur, nec non generatio causarum morbificarum materialium, ipsorumque remediorum vis & efficacia innotescit atque perspicua fit.

§. XIX.

Chymiæ & pharmaceuticæ nobilissimum studium, id temporis præclare excultum, ad efficacissima præparanda & componenda remedia multum contulit.

§. XX.

Immutabiles motuum leges, ex staticis, mechanicis, hydraulicis inventis atque experimentis, jam rectius patent, unde etiam vires motrices musculorum, cordis & fibrarum potentiam elasticam, earum robur

robur & atoniam, spasticam contractionem, pressionem quoque ac impetum in fluida, nec non mirificos effectus, ex inaequalitate circuitus sanguinis prodeuntes, multo clarius exponere nobis datum est.

CAPUT VI.

De Medicina Electica.

§. I.

Quemadmodum ii, qui in veritate inquirenda, omni posito praejudicio, nullius opinionis servi sunt, sed libero animo solidoque judicio cuncta perpendunt, de opinionibus prudenter dubitant, nil, nisi quod clarum, facile, simplex atque intellectui planum est, amplectuntur, & optima quaeque ex omnibus seligunt, laude digni sunt: ita quoque cordati medici est, nullae sectae, vel hypothesi, in totum se mancipare, sed potius omnia suis examinare ponderibus, &, quae usui sunt ac veritati consentiunt, seligere, variis opinionibus, quae perniciosarum dissensionum in praxi & theoria genitrices sunt, rejectis & prorsus repudiatis.

§. II.

Ex *Hippocrate*, medicorum principe, haec ad praxin non inutilia discere licet, quod natura optima sanitatis conservatrix & morborum quoque medicatrix sit, & quod omne nimium & subita mutatio corpori periculum minetur, aequabilitas vero & moderatio ac temperies in omnibus naturae humanae semper & ubique amicissima, contra vero omne intemperatum & excessivum, praesertim quoad usum rerum non naturalium, aeris maxime & ingestorum, ad morbos progignendos aptissimum sit. Dum & hoc discere convenit, quod medicus viam ac ductum naturae sequi, tempora, praesertim criseos, expectare & observare debeat. Postremo, quod non movere, nisi materia sit mobilis, vel concocta, vel nisi turgeat, expediat. Eximie quoque peritissimus senex morborum solutionem persequitur, dum vel excretione critica, aut abscessione, sive decubitu in alias partes, materiae, quae in vitio est, morbum solvi, pluribus locis indicat, & quod valde periculosum sit, si ab interioribus partibus a natura propulsa ad exteriores, inde recedat.

§. III.

Ex *Methodicorum* disciplina, illud laxum & strictum in theoria, perquam commode ad fibrarum spasmum & atoniam, referre licet, quod etiam in applicatione ad praxin non mediocris usus est. Ad ipsam vero morborum curationem illud decerpere valde utile est, quod *Asclepiades*, hujus sectae princeps, ut *Celsus Lib. I. cap. 3. & Lib. III. cap.* 4. prodidit, validiora purgantia & vomitoria & quaecunque vehementiora ex medicina extulerit, medica vero abstinentia, motu, exercitatione, gestatione, frictione, voce, balneis, abstinentia a vino ac convenienti victu, graves & longos morbos curare praeceperit. Quibus addendum, quod primus fuerit, qui febre se tanquam remedio uti professus est.

Digitized by Google

§. IV.

Ex *Celso*, qui ex methodicorum schola prodiisse videtur, hoc sumendum est, quod anodynis, quæ somno dolorem levant, parcius, nisi summa necessitas urgeat, utendum sit, quia ex vehementibus medicamentis & stomacho aliena sint, & quod in febribus etiam hæc non sine periculo exhibeantur, vid. *Lib. I. cap.* 25. Is quoque primus est, qui clysteres ex simplicissimis emollientibus & ex muria, si opus fuit, parare jussit. Vid. *Lib. IV. cap.* 15. Tum aquæ frigidæ, tam interne, quam externe, usum, ad multa levanda vitia, commendavit.

§ V.

Cælius Aurelianus, *Galeno* superior & ex methodicorum censu unicus adhuc superstes, multa utilia & specialia ad morbos dignoscendos proponit, & ad solidorum stricturam, quæ nil nisi spasmus est, solvendam, balneorum, clysterum ex meris oleis præparatorum, venæ sectionis & cucurbitularum cum ferro usum plurimi facit, in papaveraceis vero & vehementioribus evacuantibus adhibendis, admodum est circumspectus.

§ VI.

Galenus præclara circa usum rerum non naturalium ad tuendam sanitatem monita ad posteros transmisit. Hic primus alooen elotam miscuit cum aromatibus & balsamicis gummatibus, ad vitiosos ventriculi humores emendandos. Primus etiam cornu cervi ustum in usum traxit & magnopere commendavit. Ad hæc, plethoram multorum morborum chronicorum causam conjiciens, venæ sectionis auxilium aliarumque sanguinis missionum usum, adversus *Erasistratum* egregie defendit.

§. VII.

Avicenna, qui circa medium sæculi XII. floruit, Arabumque generatim medicis conatibus hæc laus debetur, quod Galenicam praxin auxerint & instruxerint pluribus ex Ægyptiorum antiquissimo usu petitis & comprobatis. Sequebantur autem maxime tutum illud genus morbis per diæteticam remedia medendi, & in hunc finem ea fere tantum adhibuere, quæ sunt lenissima. Ipsis igitur debemus, quod in officinas cassia solutiva, manna, tamarindi, rhabarbarum, senna & id genus plura lenissima, venerunt. Sed & aliqua chymica ab illis ad nos sunt propagata, quorum in Hispania primum notitiam nacti *Arnoldus Villanovanus* & *Raymundus Lullus*, deinceps plurium studia, & præcipue *Theophrastum Paracelsum*, excitarunt. Mercurii vivi usus externus primus ab Arabibus est præmonstratus *Jacobo Berengario Carpensi*, a quo deinceps familiarissimus factus est.

§. VIII.

Paracelsus fere primus fuit, qui medicamenta chymica nos docuit, & salium, tam alcalinorum, quam fixorum mineralium, usum in medicinam introduxit.

§. IX.

Helmontium in eo imitandum censemus, quod multifarias illas, ine-

ineptas & maximam partem effœtas veterum compositiones pharmaceuticas exagitaverit, iisque simplicium virtutes atque vires in medendo longissime antepofuerit. Ceterum & funestas a purgantibus validissimis illatas noxas commemorat, & quod virus quoddam foveant, atque adeo magis fugienda sint, non sine magna ratione inculcat. Sed nec prætermittendum est, secundum ipsius experientia haud destitutam sententiam, ea, quæ sedativa & anodyna vi gaudent, remedia, magnas in medendo vires possidere, quum certum sit, ex irritatione, pressione, vel rosione sensibilis & nervosæ partis, gravissima subnasci symptomata, quæ unica dosi anodyni mature data, averti possunt.

§. X.

Fernelius focum & sedem febrium, tam putridarum, quam intermittentium, in prima corporis regione rectius posuit, earumque caufam in sanguine crudo, qui in venis, quæ ad ventriculum, jecur, lienem, pancreas, omentum abeunt, i. e. vena portis, vehitur, hærere judicavit. Neque minus a ventriculi & intestinorum nervis affectis, quia consentiunt cum aliis partibus exquisitius sentientibus, in intermittentibus symptomata, rigorem, horrorem, tussim siccam, oscitationem, anxietatem, præcordiorum distensionem, nauseam ac vomitum derivavit; quam sententiam etiam *Carolus Piso* plurimis observationibus corroborat.

§. XI.

Montanus, *Crato*, *Ballonius*, *Hollerius*, *Foesius*, *Euretus*, *Heurnius*, *Mercurialis*, *Jacotius*, *Jonbertus*, inter veteres, qui *Hippocratem* maxime sequuti sunt, præstantissimi fuerunt medici, atque ex eorum scriptis multa salutaria monita diætetica & cautiones in medendo, nec non complura, quæ ad historiam morborum complendam pertinent, haurire possumus.

Scholion.

Montanus, præceptor *Cratonis*, securissima methodo in praxi usus est, & leniora tantum evacuantia admisit, plus quoque victu quam medicamentis curare annisus est, inque longis ac difficilibus morbis medicorum & medicamentorum copiam maxime damnavit.

§. XII.

Nec sua laude privandi sunt, qui, antiquorum vestigia relegentes, illustrare illud lene & mansuetum medendi genus annisi sunt. Ex his *Hieronymus Mercurialis* Veterum gymnasticam medicinam ex suis ruderibus excitare cœpit, & modum docere, per corporis motum voluntarium, tum roborandi corpora, tum etiam morbos certos profligandi. Ita quoque *Prosper Alpinus*, in utroque volumine *de secta methodicorum*, & de *medicina Ægyptia*, hanc partem incomparabili industria illustravit. Ipse *Cornelius Bontekoe*, præco ille potus aquarum, eo bene meruit, quod hominibus auctor fuit, ut infusa calida libenter hauriant, & medicus ex præstantissimis herbis nostratibus necessaria & efficacissima possit hac forma nunc persuadere ægris, & multum boni efficere.

Digitized by Google

§. XIII.

Ex *Glaubero*, & qui hujus vestigia presse sequutus est, *Becchero*, in usum quoque tam pharmaceuticum, quam chymicum, multa præclara depromere licet; siquidem *Glauberus*, quod sciam, primus fuit, qui spiritum urinosum ex sale ammoniaco elicuit, qui sal enixum, ex sale vitrioli & communi, purgans, cujus usus hodieque in praxi est amplissimus, conficere docuit. Ex *Becchero* vero, præter alia laudabilia, hoc unicum ad praxim sufficere potest, quod is primus, casu forte inductus, securum aloes in pilulis usum, nobis monstravit, qui eo major est, quo magis aloe amaris extractis & balsamicis temperatis resinis immiscetur.

§. XIV.

Botallus venæ sectionis, sæpius etiam repetitum usum, in morbis, tam acutis, quam chronicis, tam curandis, quam præservandis, mirifice laudavit plurimisque experimentis, & observationibus nobis probavit; & *Bellinus* nobilissimum hoc remedii genus ejusque usum, multis demonstrationibus mathematicis confirmare contendit.

§. XV.

Ex *Sylvio* id in usum nostrum decerpere possumus: quod plurimorum morborum focum duodenum & sic dictæ primæ viæ constituant, & , quod iis inhærentes cruditates acidæ, biliosæ & viscidæ, multorum, maxime chronicorum morborum, & symptomatum causam foveant, & eam ob causam absorbentium, fixorum alcalium & salium volatilium oleosorum usus, præstantissimus sit.

§. XVI.

Willisius plurima in morbis chronicis symptomata, mali imprimis hypochondriaci & hysterici, rectissime ex spasmo & nervosi generis afflictione & consensu partium derivavit, postquam nempe structuram cerebri ac nervorum per anatomen accuratius, quam antea investigarat.

§. XVII.

Sydenhamus ad curandas variolas omnesque febres acutas, temperatissimum externum regimen, nec non interna temperata, & quæ plus sedandi, quam motus excitandi facultate gaudent, repudiatis omnibus calidioribus & alexipharmacis, egregie commendavit. In chronicis vero passionibus sublevandis chinæ chinæ, lactis, martialium & equitationis usum amplissimum, non sine ratione & experientia nobis proposuit.

§. XVIII.

Malpighius ex frequenti dissectione cadaverum hoc plane & perspicue docuit, quod polyposæ massæ, majoribus cordis, pulmonum, vel etiam uteri vasis inhærentes, subitæ mortis multorumque insuperabilium morborum, præsertim asthmatis convulsivi & hydropis pectoris, nec non ascitis, frequentissimæ causæ sint.

§. XIX.

Ludovici in copia & indigesta farragine pharmaceuticorum reformanda admodum præclaram navavit operam, nobisque ostendit, quod

quod paucis, selectis & parabilioribus remediis, sepositis tam variis & numerosis, nec non pretiosis medicamentis, cum fructu & commodo luculento uti possimus.

§. XX.

Baglivus, genuinus *Malpighii* discipulus, in pathologicis æque, ac practicis, egregia nobis fragmenta & experimenta hujus summi viri tradidit, inque eo maxime laudandus est, quod in morbis explicandis & curandis, non tam ad fluidorum, quam potius solidorum, constitutionem, labem, ac vitia respiciendum monuerit,

§. XXI.

Riverius ex sagacioribus sui ævi Practicus, Galenica cum chymicis in usum vocandi recte docuit, & primus, uti ex ipsius observationibus patet, nitri puri & camphoræ internum usum, ad graves inflammationes & hæmorrhagias vincendas, commendavit.

§. XXII.

Sanctorio, fido alias *Galeni* sectatore & commentatore, in perelleganti *de medicina statica* libello, nemo rectius & accuratius fundamenta ac leges diæteticas nobis præscripsit, & excretionum, præsertim perspirationis necessitatem maximamque in tuenda sanitate & morbis præcavendis salubritatem, plurimis experimentis staticis docuit & confirmavit.

§. XXIII.

Expedit, ad stabilienda fundamenta solidæ, veræ & eclecticæ medicinæ, theoriam veram & realem cum praxi, veteres cum recentioribus, & methodum medendi simplicioribus, & facilioribus, Galenicam, cum validioribus & efficacioribus chymicorum præparatis, amice conciliare atque conjungere, multasque salutares veritates ex singulis cum judicio haurire, postea eas in ordinem & connexionem attenta meditatione digerere, ut doctrina medica scientiæ demum opus evadat.

Scholion.

Ex veterum monumentis ea, quæ experientiæ, facti & observationis sunt, & quæ ad prognosin, prænotionem & ad victus rationem pertinent, quam maxime depromere debemus: ex recentioribus vero egregia anatomica, physica, chymica, mechanica inventa, ad perficiendam meliorem theoriam, quæ tutæ, solidæ & rationalis praxeos basis atque observationum clavis est, accipere oportet.

CAPUT VII.

De fine Medicinæ & Potestate Medici.

§. I.

EUm in finem addiscitur ars divina, ut vita & sanitas diu illibata servetur, ut morbosæ afflictiones, & quæcunque sanitatem lædunt, quoad fieri potest, avertantur & depellantur.

Scholion.

Eximia sunt, quæ *Hippocrates*, *libro de flatibus* §. 1. scribit: *ægrotantes artis beneficio a maximis malis, a morbis, a doloribus, a tristitia a morte liberantur; omnibus enim his evidens medicina reperitur.*

§. II.

Quia tanta beneficia ab arte medica in genus humanum profluunt, ab omni tempore artium nobilissima & Deorum inventum habita est. Et profecto medicus, qui eam recte callet, magno honore dignus, ipsius Spiritus sancti testimonio, æstimari debet.

§. III.

Is artis medicæ scopus est, ut hominem a tot & gravibus malis liberet: ideoque medicus nullo modo nocere, nedum vitam destruere, aut sanitatem lædere debet, utpote quum medicina non nocendi, sed juvandi sit scientia.

§. IV.

Medicus, & consilio, & auxilio, graves afflictiones, tam a corpore, quam ab animo avertit, dissuadendo ea, quæ ullo modo nocent, causamque malorum ministrant, & suadendo cuivis corpori & naturæ salutaria.

Scholion.

Non est in potestate medici cuncta pro arbitrio perficere, morbos in totum tollendo, vel vitam prolongando & sanitatem sine molestiis conservando, quia medicus sine subsidio naturæ, quæ viribus & motibus salutaribus instructa, parum boni arte sua perficere potest, ideoque recte utique a Veteribus naturæ minister dicitur, quum illius motus spectare, imitari, corrigere & adjuvare debeat, nullo vero modo magister habendus est naturæ, eo quod vires remediorum non sunt absolutæ, sed variis relationibus naturæ, temperamenti, ætatis, corporis aliorumque nituntur.

§. V.

Non sicuti perpetua est proportio, inter vires causarum & inter productum ab iis effectum, qui nunquam superior est illis: ita vires remediorum, quando non sufficiunt tollendo morbo, iste non curatur. Hinc sapienter *Hippocrates libro de arte* §. 4. *Medicus eorum, qui a morbis victi sunt, curationem non aggredi debet, cum id in confesso sit, quod medicina tales servare non possit.*

§. VI.

Facilius est morbos præcavere, quam eos curare, eo, quod præservatio consilio, dum nocitura dissuadentur, curatio vero auxilio, quod non perpetuo est in potestate medici, perficitur. Facilius quoque est morborum vehementes impetus obtundere, quam morbos in totum tollere, quia subinde morbi causa remedii effectu major est.

§. VII.

Si medicus vitam ac sanitatem hominis arte sua tueri & conservare vult ac debet, necesse est, ut genuinas vitæ ac sanitatis causas, & quomodo hæ remediis sustineri debeant, & remediorum quibus succurrere potest vires, perspectas habeat.

§. VIII.

Quandocunque medicus præmaturam mortem & graves morbos intendit a corpore arcere: tunc utique eorum primordia ac generationem, item veras causas & proximas, exquisite pernoscere debet, ut quomodo tam convenienti auxilio, quam prudenti consilio,

silio, hæc mala avertenda sint, judicare possit.

§. IX.

Medici est, aut morbos in totum tollere, aut insanabiles duntaxat mitigare: hine morborum veras causas, & quibus remediis hæ tollendæ sint, & quare alii morbi sanabiles, alii non sint, intelligere debet.

Scholion.

Nihil in rerum natura fit sine causa, atque omnis effectus, omnis mutatio in homine, ex necessariis & adæquatis causis proficiscitur, quibus positis, ponitur effectus, quibus remotis, & ipse removetur. Quare etiam medicus, si non cæco impetu agere, vel quicquam in negotio vitæ ac sanitatis temere moliri velit, in causis investigandis omnium mutationum, quæ fiunt in corpore humano, sedulo occupatus sit necesse est.

§. X.

Cum vero genuinas rerum cognoscere causas non cujusvis hominis, sed sapientiæ ac scientiæ opus sit, quæ principia indubia, atque ex his claras demonstrationes & conclusiones desiderat: oportet medicum quoque, si cum demonstratione res suas gerere velit, de variis & perspicuis principiis, quæ commode rebus medicis applicari possint, sollicitum esse.

Scholion.

Veritatem doctrinæ recte cognoscere, est eam ex evidentibus principiis, clara connexione demonstrare. Qui vero in disciplina quadam nihil probat & demonstrat, is facile fallit & fallitur, nec quicquam cum certitudine statuit & aggreditur, sed semper cespirantis est animi, tam paratus ad juvandum, quam ad nocendum: quod tamen ab arte salutari debet esse alienissimum.

CAPUT VIII.

De vero demonstrandi principio in Medicina.

§. I.

Sicuti methodus mathematica, quæ vere logica est, qua utuntur geometræ, in demonstrationibus ad veritates & inveniendas, & docendas, omnium est optima: ita quoque medicus & philosophus secundum hanc demonstrationē veritatum suæ disciplinæ adornare debet. Sicuti vero geometræ ex principiis & propositionibus simplicibus, facilibus ac claris & manifestis, aptas conclusiones & connexiones debito ordine ac serie efformant, & sic difficilia explicant deducunt ac incognita detegunt: ita etiam medicus & philosophus in omnibus quæ circa corpus humanum eveniunt mutationibus ex claris principiis, veras conclusiones & connexiones conficere & eligere debet.

Scholion:

Commendamus maxime eximiis medicinæ cultoribus methodum mathematicam addiscendam, quæ ad veritates cognoscendas ac detegendas aptissima, inque omnibus disciplinis maximæ utilitatis est, eo quod firmis demonstrationibus nititur, sine quibus nulla veritas intelligi & cognosci potest: quod etiam suo jam tempore divinæ scientiæ princeps cognovit, hieque ad *Thessalum* filium ita scribit: *ad cognoscendam geometriam & numerorum scientiam, mi fili, multum* stu-

ſtudii adhibete : Non ſolum enim vitam tuam illuſtrem & ad multa commodam in humanarum rerum ſtatu efficient , ſed etiam animam acutiorem & clariorem reddent , ad omnium, quorum uſus in medicina expetitur , utilitatem conſequendam . Et enim geometriæ cognitio , quæ multiformis ac varia eſt , & omnia cum demonſtratione tranſigit , utilis erit , quapropter ab hujuſmodi experientia facultatem) pervenire ſedulo ſtude .

§. II.

In omni diſciplina ſcientifice tractanda principia ante omnia inquirenda ſunt , ut cum iis ſubalternæ cauſæ connectantur : ideo in medica ſcientia quoque ejuſmodi inveſtiganda ſunt , ut ſint omnium ſubalternarum cauſarum atque effectuum fontes , ex quibus omnia demonſtrari , & in quæ omnia demum reſolvi debent .

§. III.

Principium in medicina debet eſſe perſpicuum , quod concipi , quod rebus medicis , præſertim obſervationibus & morborum hiſtoriis , applicari poteſt , quo experientia rationalis certa & minus fallax efficiatur , quo etiam omnia difficilia enodentur .

Scholion .

Juſta demonſtratione, quia res difficiles faciles , incognitæ notæ , obſcuræ perſpicuæ redduntur : hinc principium plane obſcurum , quod nec definiri , nec concipi poteſt , demonſtrationibus eſt ineptum . Ex dictis jam clare patet , quid ſit ſentiendum de principiis veterum , videlicet calido innato, humido radicali , temperie & intemperie quatuor humorum , de facultatibus animæ , de natura morali ac ſenſu vitali interno prædita , ſive quod idem de archeo *Helmontii* , flammula, vel luce vitali . Quæ nonniſi ſpecioſa nomina ſunt , quæ nec explicari poſſunt , & quæ nihil explicant , adeoque in cauſis & effectibus rerum medicarum inveſtigandis , nullius ſunt ponderis ac momenti , & mea quidem ſententia , pigrorum ingeniorum ſolatia & aſyla .

§. IV.

Principium , quo maxime medicus in cognoſcendis & indagandis veritatibus utatur , debet eſſe proxima cauſa omnium eorum , quæ exiſtunt , & eveniunt in corpore humano , ſive ad negotium vitæ & ſanitatis , ſive ad morborum ortum & cauſas , eorumque curationem , ſive ad vitam ſanam & longam tuendam pertineant : vel etiam quatenus corporis conſervationi ullo modo noxia ſint & contraria .

§. V.

Quia principium demonſtrationum medicarum , omnium actionum , motuum & mutationum , quæ fiunt in nobis , cauſa eſſe debet , facile intelligitur , id ipſum in corpore noſtro exiſtere & contineri debere .

Scholion .

Vulgaris , ſed peſſima , philoſophandi eſt ratio , non ex ipſis rebus earumque natura ſapere , neque ipſas illas veras cauſas , quæ etiam nobis non cogitantibus operantur , & effectus ſuos ſecundum earum vires proportionatos proferunt , inveſtigare , ſed pro lubitu fingere actionum naturalium principia & cauſas , de quibus nondum conſtat ac certum eſt , utrum etiam realiter ita exiſtant inque ipſorum corporum natura contineantur . Quo pertinent illa vocabula , quibus, in non mediocre artis noſtræ detrimentum , adhuc plures , loco principiorum & cauſarum , & quidem noſtra ætate celebres , viri , uti non verentur

Digitized by Google

rentur. Cujus generis sunt naturæ bona vel erronea directio, sensus naturæ, sensus vitalis, moralis rerum noxiarum æstimatio, directio motuum rationalis ad elidendam morbi causam in certo gradu, tenore agendi, item certo tempore, & ad certa loca, naturæ in negotiis vitalibus inque curando error, ejus bona intentio, sed mala inventio, & hujus generis ad nauseam usque plura. Quæ omnia feliciter quidem fingi, sed infeliciter in corpore humano, quoad ipsam rei existentiam inveniri, vel demonstrari possunt.

§. VI.

Neque ad principium demonstrandi res medicas, anima rationis particeps, vel pro arbitrio agens, vis, aut alia substantia, referri debet, siquidem tali admisso principio, neque in theoria, neque in praxi medica, aliquid sciri, vel explicari potest, eo quod concipi vel demonstrari nequeat, quod & quomodo res intelligens & libere agens vires motrices rerum omnium corporearum, quæ præsertim ad negotium vitale spectant, disponat, immutet vel dirigat.

Scholion.

Sicut enim distinctissima est essentia & operatio corporis, ab essentia & operationibus spiritus; ita spiritus sine corpore, & corpus sine spiritu, subsistit & operatur. Et cum in universo omnia ordinatissime, certo numero, mensura, proportione, & certo denique fine ac tempore, sine mente vel spiritu rationali, fieri conspiciamus, cur non etiam sine ejusmodi substantia intelligente & pro arbitrio agente, vita, sanitas, morbus, mors, sanatio, & sanitatis conservatio, a causis mere necessariis & physicis, quarum maxima, teste experientia, in hisce omnibus immutandis est potentia, contingant? equidem non video, quamvis intellectus noster non omnes æque facile assequatur, vel demonstrare valeat...

§. VII.

Neque ad explicandas res medicas indigemus principio quodam sensitivo, quod noxas vel causas nocentes prævideat, percipiat, & motus ad noxium emoliendum dirigat. Nam ubi solo motu, qui est operatio corporum, quippiam explicari potest, non opus est, ut peculiarem sensum, sive perceptionem in auxilium vocemus; siquidem aliud est motus, aliud motuum perceptio, deinde etiam ad certas leges & regulas motus fiunt, quæ in perceptionibus neutiquam observantur.

§. VIII.

Medicus, in reddendis effectuum causis & conficiendis demonstrationibus, contentus sit, si causas proximas effectus & phænomenorum invenerit, quibus positis, ponantur, & quibus remotis, ipsa quoque removeantur: quandoquidem in rebus contingentibus causarum progressio fit in infinitum.

Scholion.

Nam una causa semper est effectus alterius causæ, & ita porro. Quantumvis vero has omnes & earum progressum ignoremus, tamen ad artem & scientiam satis erit, causas adæquatas & proximas effectuum investigasse. Ut rem clariorem faciamus exemplo, vegetationis & fœcunditatis in plantis causæ sunt temperate calidum cœlum, humidum subtile, proportionatum, ut est aqua pluvialis, & solum leve, probe identidem temperatum; quibus præsentibus, arbor fert optimos fructus, his autem remo-

remotis, exoptata illa fœcunditas perit. Hæ caussæ sufficiunt pro plantarum vegetatione: neque enim amplius refert scire, unde temperatus ille calor, quæ aquæ pluvialis origo, qualis ejus natura & essentia, quænam sit caussa hujus essentiæ, & quæ potro quæri de his possent.

§. IX.

Sicut nullius corporis, & omnium maxime humani, productio, conservatio, auctio, vel etiam destructio, corruptio, imminutio, aut reparatio, sine motu fieri nequit; ita quoque vita, sanitas, morborum productio, eorundem curatio, mortis quoque genesis, sine motu, neque fit, neque intelligi potest. Itaque horum omnium causa proxima debet esse motus, qui principium est physicum atque mechanicum æque ac medicum.

Scholion.

Equidem novi odiosum esse quibusdam mechanices vocabulum in medicina, & causas has reddi, quod non omnia, quæ in corpore nostro fiunt, ex causis necessariis corporeis proveniant: deinde quia motus sit res incorporea, adeoque a corpore non derivanda: tandem quod scientia mechanica tantummodo rerum mobilium & dispositionis corporum ad motum scientia sit. His pauca reponimus: nos scilicet ultro largimur, mentem, & quod in nobis sentit ac percipit, res non esse corporeas, sed quodammodo, ex lege unionis, quia partes sunt hominis, motus vitales conservatorios afficere, vel potius turbare, manifesto affectuum animi & phantasiæ restimonio; ex hoc tamen non consequitur, nullas mechanicas caussas alias dari in corpore. Et utut phantasia non sit res corporea, non tamen sine mechanicis caussis, quales sunt partium fluidarum & solidarum debita dispositio & conformatio, agere pot est. Omnes quoque effectus, quos anima præter naturam producit in corpore, sunt non alii, quam mechanici, siquidem a vehementi terrore spastice extimæ partes constringuntur, sanguis ad interiora pellitur & versus cor ac pulmones stagnans, ingentes anxietates & palpitationes efficit, adversus quos pravos effectus, si eos removere velit medicus, vix aliud agere potest, quam ut mechanice, remediis mediis convenientibus, stagnantem sanguinem discutiat, & versus ambitum corporis eundem propellat. Quod vero maximum est, ipse varius motus sanguinis, & remedia ac alimenta, ipsam mentem & animam afficere, eamque vel sapientiorem, vel dementiorem reddere, valent. Pulchra sunt, quæ hac de re prodidit *Hippocrates Lib. I. de diæta* §. 45. *melior redditur anima recta diæta usu, & pejor prava.* Et in fine hujus §. *Si sanum fuerit corpus & non ab aliquo alio perturbetur, animi temperamentum sapiens existit.* Quod vero in corpore animantium vita ac sanitas, non secus ac mors & morbus, a causis etiam pure corporeis mechanicis dependeant, vel ex eo unico liquidissime conficitur, quod alimentis, & elementis vivamus & moveamur viresque accipiamus, iis vero detractis, omnis vis & agilitas corporis pereat, & mors in propinquo sit: item quod convenienti & recto aeris, alimentorum, rerumque non naturalium usu, diu illibata valetudine frui possimus: quæ, minus provido horum usu, protinus sic labefactatur, ut morborum, imo brevioris vitæ & mortis, origo ac causa inde nascatur. Neque etiam ullius ponderis, eorum qui mechanicæ disciplinæ medicorum adversantur, erit ratio, quod mechanica mobilitatis, non vero motuum, sit scientia, & motus potius res sit incorporea. Enimvero, cui obscurum amplius esse poterit, mechanicam minime tantum pro objecto habere machinas, sed potius in eo esse occupatam, ut vires motrices, quæ cum massa corporea cohærent, in mutua actione atque

rea-

reactione observet atque mensuret, & ita immutabiles motuum leges, tam in elasticis solidis, quam fluidis corporibus condat, quæ ad effectus naturæ alios explicandos magno usui sint. Postremo vero absonum erit dicere, motum rem incorpoream esse, cum motus non res ipsa sit, sed mutatio tantum rei, sive mutatio status corporum.

§. X.

Principium itaque, seu causa prima & proxima omnium actionum in corpore humano, erit motus; is vero cum varius in natura sit, plenius omnino & exactius ejus speciem determinare juvabit.

§ XI.

Motus itaque, quo omne, quicquid fit & evenit in corpore nostro, perficitur, & quo etiam medicus in demonstrando uti debet, nullus alius est, quam contractio & expansio, sive, secundum Græcos, systole ac diastole fibrarum nervearum, & musculosarum, & quæ ex his contexti sunt, cordis atque arteriarum omniumque ductuum, cujus beneficio omnis generis fluida, per innumerabiles & varios canales, in orbem moventur, atque utilia secernuntur usuique asservantur, inutilia autem secreta excernuntur.

Scholion.

Vix ulla datur simplicior motus species, quam contractio & dilatatio; hæc ipsa tamen est causa unica, quæ omnes vitales motus tuetur, quæ totum corpus a putredine vindicat, quæ universum secretionis & excretionis negotium moderatur, hac salva & recte sese habente, omnes functiones, omnis vigor, tam animi, quam corporis, recte sese habent, hac læsa, vel turbata, omnia præter naturæ ordinem & morbi fiunt, eademque destructa mors, fit. Circulus itaque sanguinis, est primum & præcipuum fundamentum, seu principium, ex quo, tanquam ex fonte, ea, quæ fiunt in corpore nostro, explicare, & difficilia, per omnes medicinæ partes enodare, obscura perspicua reddere & veras curandi rationes ac vias derivare ac invenire, propitio Numine in hoc opere constituimus.

§. XII.

Circulus hic sanguinis est causa vitæ. Nam quamdiu sanguis & humores, per ductus & canales corporis nostri in orbem moventur, tamdiu corpus dicitur vivere. Si vero sanguinis circuitus penitus desinit atque extinguitur, mors adest. Si sanguinis circuitus liber, moderatus & æquabilis est, corpus sanum atque vegetum est: in omni vero morbo idem circuitus vel immoderatus, vel inæqualis, aut impeditus, existit. Et morbificæ causæ non aliter suam exercent operationem, quam quod œconomiam motuum vitalium turbant, atque secretiones excretionesque pervertunt. Morbi quidem acuti stasi sanguinis, chronici vero ejus stagnatione atque viscerum & emunctoriorum obstructione, continentur. Neque medicus in præservando aliud intendere debet, quam ut per convenientia remedia, & quam maxime prudens rerum non naturalium regimen, stases, stagnationes & obstructiones impediendo, liberum sanguini & humoribus motum, per universam

cor-

corporis compagem vasculosam, præstet. Neque aliud in sanandis morbis quærere debet medicus, quam, ut causas morbificas earumque noxios effectus per congrua remedia removendo, liberum sanguinis motum atque circuitum restituat.

§. XIII.

Utut progressivus per innumerabiles vasorum myriades sanguinis & humorum abiens motus, cum secretionibus & excretionibus, immediata & proxima omnium, quæ in corpore humano eveniunt actionum & functionum, causa sit; nihilominus tamen, quia progressio omnis generis fluidorum, non modo in cordis musculo & arteriis, sed & in omnibus tubulis secretoriis & excretoriis nervoso-muscularibus, beneficio reciprocæ contractionis & dilatationis, perficitur, hæc autem ab influxu liquidi spirituosi arteriosi & nervosi convenienti fit, quam facile patet, omnia ea, quæ motum hunc solidorum ulla ratione turbandi, pervertendi, vel destruendi facultate pollent, genuinas morborum causas subministrare.

§. XIV.

Certa, indubia ac constanti experientia confirmata regula, seu ex motu microcosmici est: quod omnia, quæ nervosas partes ullo modo, vel lancinando, arrodendo, irritando, aut distendendo, vel constringendo, lædunt & violenter afficiunt, universam motuum vitalium œconomiam perturbare & pervertere possint.

§. XV.

Certa pariter & immutabilis lex motus microcosmici est: motum violentum, præter naturam in parte quadam nervosa concitatum, quam maxime cum vicinis & connexis nervosis partibus, immo quandoque cum toto systemate nervorum & nervosarum partium, communicari, quod veteres consensum partium appellarunt.

Scholion.

Accuratior notitia consensus, quem partes nervosæ inter se alunt in pathologicis & therapeuticis summæ est utilitatis. Nam plurimorum symptomatum ratio inde clare peti potest & erui, eamque in rem legi meretur, præter ea, quæ nos in *tom. III. med. systemat. sect. I. cap. V.* artulimus, doctissimus *clav. Reg. de sympathia corporis humani* tractatus.

PHILO-

PHILOSOPHIÆ CORPORIS HUMANI VIVI ET SANI

LIBER PRIMUS.

SECTIO I.

De vita ejus causis & motibus vitalibus sanguinisque, & humorum circulo.

CAPUT I.

De artificio in structura humani corporis.

§. I.

Vitam, mortem, sanitatem, morbum, sanationem & horum omnium causas, in corpore humano consistere & perfici, extra dubium positum est: quare medicus, ad meliorem horum intelligentiam, corporis humani naturam plenius atque exactius cognoscere debet.

Scholion.

Sentissime *Hippocrates lib. de loc. in homine* §. 4. pronunciat, *naturam corporis humani omnis sermonis & ratiocinationis in medicina esse principium*. Hic gravis auctor in morborum curatione, naturarum differentiam, robustæ an imbecillæ sint, & quomodo sese ad has vel illas res externas, item medicamenta habeant, passim & sedulo in monumentis suis inculcat. Quia vero accuratiorem corporis humani cognitionem, ob ingentem anatomes & veræ scientiæ physicæ id temporis defectum, non habuit: proinde quoque de natura, quatenus illa sanitatis & morborum productrix eorumdemque medicatrix est, ex omni parte ac numero rectissime & præclarissime sentire ac disserere non potuit.

§. II.

Homo rectius definitur, quod sit mens, sive substantia intelligens & libere agens, unita cum corpore organico, artificiosissime constructo, vivo.

Scholion.

Essentia humanæ naturæ in eo potissimum consistit, quod ex duplici substantia, una immortali, quæ rationis & libertatis agendi, item conscientiæ capax est, ac spiritus appellatur; altera corruptibili & destructibili, corpore scilicet, sit coalita: & quamdiu hæc unio utriusque principii, inter se distinctissimi, perdurat, tamdiu homo dicitur, simul ac vero hæc unio perit, spiritus abit ad altiora, corpus autem cadaver evadit.

§. III.

Neque vero mens est subjectum medicinæ, quia est naturæ indivisibilis & immutabilis, adeoque in eam directe medicina non ullam habet potestatem; sed subjectum medicinæ est vivum corpus, quod mentis tantisper instrumentum est, ejusque operationibus inservit.

§. IV.

§. IV.

Corpus humanum duplici modo a medico considerandum venit, primo quatenus est mixtum, deinde quatenus est structum.

§. V.

Totum corpus nostrum ex summe corruptibili materia mixtum est.

§. VI.

Materia corruptibilis constat ex partibus diversæ indolis, minus cohærentibus, sed facile a se invicem secedentibus.

Scholion.

Corruptio recte opponitur durationi, quæ in unione partium, mixtum constituentium, consistit. Tamdiu enim corpus durat, quamdiu unio partium, quæ corpus constituunt, salva ac integra permanet; simulac vero hæc dissolvitur, partesque a se invicem secedunt ac separantur, protinus tota textura & forma corporis mutatur, atque in animantibus corruptio ingruit. Præclare hinc *Hippocrates lib. I. de diæta* §. 6. inquit: *generari idem est quod commisceri: perire, corrumpi ac minui, idem est, quod secerni.*

§. VII.

Corpus humanum, quia ex materia admodum differentis, & minus cohærentis, & hinc facile disjungibilis indolis, aquea nempe, pingui & inflammabili, item terrea, solubili, sive salina, & fixiori insolubili, constat, ideo celerrimæ corruptioni obnoxium est.

Scholion.

Experientia quotidiana edocemur, nulla corpora tam subito in fœdam & putridam corruptionem ruere, quam animantium ipsiusque hominis, sub humido præsertim & calido cœlo. Quum vero corpus nostrum tam corruptibilis naturæ, mirandum non immerito est, quare, si vita adest, tam diu duret & immune a corruptione præstetur. Quia tamen nihil fit sine causa; hinc medico maxime incumbit, hanc ipsam perscrutari: siquidem universi medici studii cardo in eo potissimum vertitur, ut corpus diutissime maneat vivum, & a corruptione vindicetur. Oportet itaque scire causas, quare corpus humanum in se tam corruptibile a corruptione tamdiu immune præstetur, quibus cognitis, postea facilius est vitam diutius conservare, ac tristissimam mortem avertere.

§. VIII.

Est quoque corpus humanum ratione structuræ a medico spectandum, quæ est longe artificiosissima, ad ordinatos motus producendos comparata, & hoc respectu rectissime dicitur machina.

§. IX.

Machina est corpus, ex variis partibus, singulari artificis ingenio inter se unitis, constructum, eo consilio, ut certos ac ordinatos motus producat.

Scholion.

Operationes quas machinæ edunt consistunt in motibus, qui ex structura, situ, cohæsione, variæ figuræ & magnitudinis partium, secundum immutabiles leges, consequuntur, & structuræ suæ perpetuo convenientes sunt. Artificium vero illud structuræ, sive ingeniosa partium unio & coordinatio, ad motum producendum disposita & apta, a recentioribus dici solet mechanismus.

§. X.

Id machinarum & mechanismi præcipuum est requisitum, ut partes inter se junctæ cohæreant atque connexæ sint, ita prorsus, ut vitium unam partem afficiens & cohæsionem turbans, ceteras statim.

Digitized by Google

tim omnes partes in consensum trahat, & inde regulares machinæ motus pervertantur.

Scholion.

Clarissime id patet in machinis arte humana fabrefactis, ut horologiis, molendinis, ubi vitium vel unici dentis in rotula, aptum est ad motus totius machinæ inordinatos reddendos.

§. XI.

In corpore humano ita sunt inter se partes solidæ unitæ ac coordinatæ, ut hujus vel alterius notabilis læsio, hanc cum omnibus reliquis statim communicet, indeque motus regulares turbentur & inordinati fiant.

Scholion.

Præclare *Hippocrates* L. *de locis in homine* §. 3. hanc in rem scribit: *Si quis minimam corporis partem male afficere velit, totum corpus affectionem sentiet, qualiscunque tandem ea fuerit, propterea, quod minima corporis pars omnia habet, quæcunque & maxima.*

§. XII.

Machina quævis id habet, ut ex diversæ naturæ partibus mobilibus moventibus ac instrumentis motuum composita fit, siquidem hæc omnia ad producendos motus necessaria sunt.

§ XIII.

Constat machina corporis humani ex partibus solidis ac fluidis.

§. XIV.

Solidæ sunt duræ & renitentes quarum nonnullæ continent & vehunt liquida, ut sunt omnis generis canales & cavitates, aliæ sunt motus instrumenta, ut musculi, & ex tunicis musculosis & nerveis contextæ partes, quædam continuo moventur, & non quiescunt, ut cor & arteriæ, quædam firmamentum toti machinæ præbent, ut sunt ossa, cartilagines, ligamenta.

§. XV.

Fluida corporis nostri duplicis generis sunt; alia sunt crassiora, quæ sensibus patent, ut sanguis, chylus, lympha, & quæcunque secernuntur & excernuntur, & hæc omnia per tubos magis obvios & ampliores circumvehuntur; alia sunt subtiliora, agiliora & maxima vi ac potentia motus instructa, quæ ab *Hippocrate* impetum facientia, & a veteribus, quos natura tenuissimorum corporum latuit, spiritus vocari solent, eo, quod hæc tenuioris fluida motum præstent ac impetum faciant in solidis, atque adeo fluidorum cursum regant ac moderentur.

§. XVI.

Fluida tenuiora, quæ impetum faciunt & motum machinæ præstant, sunt nihil aliud, quam subtilissima & agilissima pars optimi sanguinis & lymphæ, quæ non tantum ex alimentis, sed & ex puriori aeris ac ætheris fluido, magna potentia elastica instructo, originem habet.

Scholion.

Quantumvis propter summam tenuitatem suam spirituosæ hæ partes sensus fugiant; ex effectibus tamen earum origo & efficacia cognoscitur; siquidem certum est, bono & laudabili nutrimento, aere quoque sereno ac temperato, vires egregie refici, cum ex alimento pravo, intemperato, vel aere vitiato, imminuantur ac labefactentur, adeo, ut ex alimenti, vel aeris plenario defectu, omnes vires

cum

cum vita penitus extinguantur.

§. XVII.

Est structura corporis humani maxime hydraulica, cum tota fere ejus compages vasculosa sit, sive ex innumeris diversæ magnitudinis & stupendæ exiguitatis & angustiæ tubis conflata, per quos varii generis fluida jugi & perenni motu circum vehuntur, vel secernuntur.

Scholion.

Recentiorum anatomicorum inventis id maxime debemus, compagem ferme omnium viscerum, ut lienis, hepatis, renum, neque minus emunctoriorum, glandularum, testium quoque, & ipsius cerebri corticalis substantiæ, item placentæ uterinæ, in totum canaliculosam esse, quod nulla corporis pars vel membrana sit, quæ non tubulis, per quos fluida feruntur, minimis sit instructa. Et hæc maxima angustia vasorum in pathologia & praxi medica magnæ est considerationis; siquidem ob hanc tot frequentes stases, stagnationes & obstructiones fiunt fœcundæ morborum matrices.

§. XVIII.

Quemadmodum in machina hydraulica fluida impulsu ac pressione per varii generis tubos pelluntur ac motu agitantur: ita quoque corpus nostrum, præter tot & tam innumerabiles varii generis & magnitudinis tubos, & diversæ indolis fluida, etiam fibris, potentiis motricibus instructis, quæ quasi vectes ac elateres sunt, gaudet; quarum motu constrictorio, dilatatorio liquida indesinenter propelluntur.

Scholion.

Princeps & præcipua vis motrix est in corde, deinde in arteriis; quarum motus in perpetua coarctatione & expansione consistit, ut liquida & impellantur, & recipiantur. Præterea omnes ductus atque canales, qui liquida diversi generis vehunt, tandem etiam omnes partes, tam musculosæ, quam membranaceæ, ex fibris elasticis conflatæ sunt, quibus potentia dilatandi se & contrahendi inest.

§. XIX.

Quemadmodum mechanicus, quando construit machinam, semper sibi præfixum habet certum finem; sic Dei infinita sapientia voluit, ut machina tam artificiosa instrumentum ac domicilium esset spiritus, sive substantiæ ad imaginem Dei conditæ.

§. XX.

Quia vero ex materia valde flexili, laxa, dissolubili, adeoque corruptibili, universa corporis compages constat; hinc utique primus & principalis structuræ scopus & ratio fuit corporis duratio, sive ejus a corruptiva putredine præservatio, & hic scopus merito vitalis dicitur, quam maxime considerationis medicæ est.

§. XXI.

Firma edocemur observatione, corpora liquida diversæ indolis in putredinem admodum prona esse, solida vero & dura nequaquam.

Scholion.

Nam quia corruptio est dissolutio unionis partium mixtum constituentium, qua a se invicem separantur; humida vero ad disjunctionem partium, dum

dum poros invadunt, eoſque relaxant, plurimum faciunt: proinde liquido apparet, duras & exſuccas partes ab ejuſmodi corruptiva ſolutione eſſe immunes, liquida vero, quo plus ex diverſæ indolis partibus conſtat, eo ad corruptionem exiſtere proniora, cujus generis ſunt ſanguis & animantium reliqui ſucci.

§. XXII.

Conſtat certa & firma experientia, humida quiete ad putredinem maxime diſponi, motu vero continuo, tam inteſtino, quam locali, ab ea libera permanere.

Scholion.

Etenim, quia in putredine ſeceſſio, & ſeparatio fit partium inter ſe valde diſſimilium, hæc vero ſub quiete per opportune perficitur, qua craſſiores, fixiores & graviores coeunt, ſubtiliores vero & fluidæ avolant: ex eo facile ſequitur, motum optime corpora a putredine defendere, quia hoc ipſo partes, utut diſſimilis indolis inter ſe arctius ac intime uniuntur, miſcentur atque combinantur.

§. XXIII.

Mirabilis itaque ſtructuræ animantium ratio in eo conſiſtit, ut partes fluidæ jugi & perenni motu ac libero curſu agitentur, inque orbem moveantur.

§. XXIV.

Temperatis quoque ſuccis & moderato eorum motu opus eſt, ut animantia nutriantur, augeantur. Atque adeo temperies vitæ ac ſanitati eſt accommodatiſſima; nam ſub intemperie humorum & motuum, nutritionem, vitam ac ſanitatem diu perſiſtere non poſſe, animadvertimus.

§. XXV.

Tum vero continua & inteſtina agitatione & motu attritivo, humores temperata & blanda indole gaudentes, ſucceſſive intemperati, ſalſi, impuri, adeoque conſervationi vitali corporis minus idonei reddantur: ideo, ne perniciem inferant corpori, hi ipſi eliminandi ſunt.

Scholion.

Quæ cum ita ſint, jam facile peti poteſt ratio, quare tot colatoria & emunctoria, pro alienis diverſæ naturæ particulis & ſeparandis, & evehendis, a ſapienti architecto conſtructa conſpiciantur, & cur ſine excretionibus vita ac ſanitas diu ſalva eſſe nequeat.

§. XXVI.

Tota humorum maſſa continuo motum in excrementa ſucceſſive faciſcit: hinc utique opus eſt, ut benigni, inſipidi, temperie gaudentes ſucci, ut ſunt lactei & gelatinoſi, in eorum locum rurſus ſuccedant.

Scholion.

Vita & conſervatio corporis non modo continuis egeſtionibus, ſed & perpetuis ingeſtionibus opus habet. Et quum humorum maſſa benignis ſuccis ſubinde renovanda ſit; ideo in hunc finem divina ſapientia tot officinis & organis pro alimentorum digeſtione, diſſolutione & bonorum ſuccorum præparatione, animantium corporibus proſpexit.

§. XXVII.

Corporis itaque noſtri, in ſe ſumme corruptibilis, duratio & conſervatio perpetuis in circulum abeuntibus liquidorum motibus, neque minus inutilium excretionibus & utilium ingeſtionibus & appoſitionibus, optime, immo unice, impetratur atque abſolvitur.

Scholion.

Ex hiſce jam petenda venit ratio, quare, circulo ſanguinis, vel in parte, vel in toto corpore, deſtructo, ceſſet

C

cesset vita & presso pede corruptio sequatur, & quare ingestionibus & egestionibus non recte se habentibus, vita & sanitas periclitetur & morbosæ affectiones corpus invadant.

§. XXVIII.

Machina itaque corporis nostri admodum corruptibilis, solo artificio mechanico, sive motuum coordinatione, qua instructa ipsa est, a præsentaneo interitu & corruptione optime vindicatur.

Scholion.

Hoc præstantissimum naturæ, quo utitur in conservando corpore, mysterium & artificium, cognoscere utique debet medicus, & hoc est, quod veteres naturæ nomine insigniverunt, cui tam mirabiles in vita tuenda & morbis sanandis vires adscripserunt, cujus ductum, vias ac motum, ut sequatur & imitetur medicus, passim in monumentis suis magna cum sedulitate inculcatunt.

§. XXIX.

Corpus nostrum, quia est machina, hinc ejus partes mirifice inter se conspirant & consentiunt, & hujus consensus, quo partes tam fluidæ, quam solidæ, inter se communicant, plenior cognitio medico in praxi & pathologicis scitu summe est necessaria.

Scholion.

Consensum partium cum describere vult *Hippocrates*, *lib. de aliment.* ita loquitur: *Confluxus unus, conspiratio una, consentientia omnia.*

§. XXX.

Consensio, quæ inter partes mutua intercedit, quam maxime consistit in communicatione motuum.

Scholion.

Quemadmodum in machina, cujus effectus sunt motus, vitium parti illatum, lædit ejus motum, eumque cum aliis sibi connexis communicat: haud dissimili ratione in corpore humano, læsio partis cujusdam notabilis, aliarum sibi connexarum motum statim quoque interturbat.

§. XXXI.

Est primo magna consensio motus fluidorum sanguinisque circuli in partibus.

Scholion.

Ita videmus vasis cujusdam majoris in corde orificio a polyposo concreto obturato, omnes corporis partes & functione sua, & vita privari. Auricula dextra, ob nimiam ibi sanguinis congestionem vehementius expansa, ejus contractio minuitur, hinc tam animi, quam corporis vis incipit deficere. Deinceps quandocunque in certa corporis parte, v. g. in pulmone, vehementi vocis exercitio, in manibus per harum fortiorem agitationem, aut in pedibus, facta ibi diuturniori frictione, sanguinis progressio acceleratur, tunc universa sanguinis & humorum massa incalescere incipit, a motu & circulo intensiori facto. Quando exigua sanguinis pars, in tenuissimis vasis immota hæret; universum inde corpus graviter luit, siquidem non modo pars affecta tumet, rubet, dolet, sed & febris accenditur cum siti & vigilia. Sanguinis in hepate aut liene stagnatio, universi corporis functionibus turbandis idonea est, quandoquidem inde non modo digestio & alvi excretio vitium contrahit, sed & intestina cum ventriculo & partibus annexis, vehementer spasmis & flatibus exercentur, qui morbus vulgo mali hypochondriaci nomine insignitur.

§. XXXII.

Mirabilis quoque est consensio & mutua communicatio partium, quæ exquisitiori motu ac sensu gaudent, ut sunt nervosæ ac membranosæ.

Scholion.

Ex omnibus partibus nulla majorem communicationem cum capite & universo nervorum genere habet, quam ventriculus ac intestina. Nam is flatibus

Digitized by Google

ribus vehementer distentus, ut fieri solet in affectione, quae dicitur hypochondriaca, maximas in praecordiis anxietates, in spirando angustias, in functionibus animalibus turbationes concitat. Exigua partis ventriculi vel intestinorum a veneno eroso tantum valet, ut summa anxietas & continuus vomendi conatus, convulsiones, sudores frigidi, vehementes nervorum spasmi, animi deliquia, fatalem catastrophen non raro inducant. Similiter vel levis tantum lancinatio a lumbrico in intestinis, quas non convulsiones & artuum stupendas agitationes horrendo spectaculo excitare valet? In infantibus sola distensio & lancinatio gingivalis carnis ab erupturo dente, complures interficit, non alia ratione, quam quod exinde febres, deliria, convulsiones, tormina, asthmata consequuntur. Levissima, in exsectione clavi pedum, aut in male administrata venaesectione tendinis, aut nervi punctio, funestam inflammationem cum febre ac delirio haud adeo raro induxisse visa est.

§. XXXIII.

Magna quoque in corpore nostro est consensio inter systema nervorum, & fluidorum progressum ac circulum, ita prorsus, ut laesis vel male affectis nervis, libera sanguinis & humorum progressio inde vitium trahat, quemadmodum etiam in circuitu humorum apparens labes, protinus nervosarum partium statum & actionem perturbat.

Scholion.

Haec mutua consensio & conspiratio sanguinis circuli in vasis, & fluidi tenuissimi in nervis, in pathologicis ad morborum & symptomatum generationem intelligendam maximi est usus atque considerationis. Animadvertimus enim, sanguine in viscere vel vasis partium stagnante, aut immobili reddito, protinus genus nervorum praeter naturam affici & spasmodice contrahi, ut exinde dolores, febres, haemorrhagiae, excretionum suppressiones, oboriantur. Animadvertimus quoque, a nimia distensione, vel lancinatione, aut erosione partium nervosarum, protinus pulsum mutari, vascula minima constringi, comprimi, hinc, sanguinis libero ac aequabili cursu intercepto, inflammatoriae & periculosae stases, vel copiosioris sanguinis ad alias partes & vasa ampliora morbosae congestiones, emergunt.

§. XXXIV.

Datur adhuc longe nobilior & sublimior harmonia atque consensio inter oeconomiam motuum vitalium & animalium, ita prorsus, ut vitium in circulo sanguinis conspicuum, protinus animales functiones alteret, sicut rursus depravata phantasia, universi corporis functiones vitiare potest.

Scholion.

Haec veritas innumeris exemplis confirmari posset, sed pauca tantum adduxisse sufficerit. Quiescente cordis motu, anima protinus in operationibus suis cessat, & omnis sapientia ac cogitatio exspirat. Moderatus sanguinis per cerebrum motus animi & ingenii vires in vigore conservat; simulac vero hic motus turbatur, ut vel retardetur, vel aequo celerior fiat, statim ad inordinatos motus & rationis alienationes etiam anima disponitur. Ex eodem fluit fundamento, quod animi mores ac propensiones sequantur corporis temperamentum, sive rectius sanguinis morum per cerebrum. Vinum, vel aliud quodvis assumtum, quod sanguini motum ac vigorem addit, ingenii quoque vim acuere & excitare solet. Medicamentum, quod graveolenti vapore succos contaminat, ut est narcoticum, omnem rationis, ingenii, memoriae & sensus vim minuit & quandoque enecat. Quantam vim perversa phantasia, & impressio in partium motibus alterandis possideat, &

Digitized by Google

vehementes animi affectus, & melancholicorum perversa phantasia aliaque prava desideria & aversiones luculenter testantur.

§. XXXV.

Ex quibus omnibus elicitur, rectissime corpus nostrum machinam omnium perfectissimam appellari, eo, quod infinitam Dei artem pio auctore agnoscit, quam nulla humana ratio imitari poterit, & quod perfectissimae regulae ac leges hydraulicae, staticae, opticae, hydrostaticae, mechanicae ibi reperiuntur, & inde addisci possunt; denique, quod tam mirabiles effectus & conspirationes mutuae partium in humana machina conspiciuntur, quae omnia longissime quamcunque excellentissimam ullius hominis artem exsuperant.

Scholion.

Ex quo jam facile liquet, perperam eos judicare, qui pro crimine habent, corpus nostrum machinam vocare, dum sibi persuadent, machinas tantum esse artis humanae opera. Quasi vero intellectus humani imbecillitas regula & norma divini & sapientissimi artificii esse debeat. Quapropter & desinant obtrectare ii, qui non erubescunt asserere, ejusmodi doctrinas saniora medicinae principia labefactare. Sed aliud est dicere, aliud probare.

§. XXXVI.

Infinitae licet sapientiae machina corpus humanum sit; nihilominus ratione materiae est summe corruptibilis, & ratione structurae & nexus partium, est mutabilis valde, & tandem destructibilis, idest, facile integritate, mobilitate, ac denique vita privari potest.

§. XXXVII.

Utut homo purissimo aere ac temperatissimo & corpori congruo alimento fruatur, & secundum saluberrimae diaetae praecepta vitae rationem instituat, ipsi tamen est moriendum; ergo causa absolutae moriendi necessitatis non tam in fluidis, quam potius in solidis partibus quaerenda est.

§. XXXVIII.

Experientia constat, animantia, quo annosiora sunt, eo duriores & compactiores solidas illorum partes fieri. Hinc quoque carnes vetustiores diuturniori coctione egent & cartilagines in decrepitis in ossa transeunt, haec vero solidiora in vetustis, quam juvenibus offenduntur.

Scholion.

Quum siccitas & durities ab oppositione materiae majori, quae minimos poros & ductus replet, fiat: facile apparet, per hos fluida amplius ferri non posse & tenuissima vascula evanescere: id quod etiam in emunctoriis & secretoriis organis, quae ex copia minimorum ductulorum coagmentata sunt, evenit. Quare in senibus, ob vasorum angustiam & minimorum plenariam occlusionem, succi utilissimi, lympha nutritia, fluidum nerveum, non tam promte & in tanta copia secernuntur, inque partes influunt, sed & inutiles, quae retentae sanguinem impurum reddunt, non recte separantur. Hinc non mirum est, in nutante & extrema aetate, nutritionem partium solidarum deficere, vires quoque & potentiam movendi, item animi vigorem, corporisque agilitatem cum calore decrescere, & succos vasorum valde impuros fieri, ut senectus ipsa morbus evadat, & mors certo nec tardo pede, subsequatur.

§. XXXIX.

Ob viarum angustiam & partium solidarum majorem duritiem, nec bene

bene humores amplius influunt, nec satis promte effluunt, unde consequitur, nec machinam amplius functionibus recte obeundis aptam, sed cum tempore eam magis magisque reddi ad motus edendos ineptam, planeque tandem fatiscere.

Scholion.

Ductuum & vasorum tenuitas & angustia ad nutritionis negotium, ad secretiones tum liquidorum subtilium utilissimorum, tum inutilium, est summe necessaria: nihilo secius hæc vasculorum angustia & subtilitas causa quoque est destructionis machinæ; siquidem ob hanc causam tam facile fiunt stases, stagnationes, obstructiones fœcundissimæ morborum, & acutorum, & chronicorum, matrices; hinc tandem machinæ perit vigor ac mors subsequitur. Conspicimus ex eo, longævitatis & præservandi a morbis præsertim chronicis fundamentum in eo potissimum residere, ut medicus tenuissima vasa aperta servet.

§. XL.

Mutationem, corruptionem & destructionem, in quam corpus humanum facillime ruit, avertere & ejus vitam diutius conservare, medici est præcipuum officium, unde omnino is, in quo vitæ ratio & causa posita sit, exactius nosse debet.

CAPUT II.

De Vita ac Mortis natura & causis.

§. I.

Quamvis in corpore humano omnes partes solidæ, ratione structuræ, integræ ac salvæ sint, & fluida quoque benigna temperie ac justa quantitate constent; nihilominus ubi horum motus progressivus deficit, nec calor, nec agilitas, neque nutritio, neque sensus, multo minus cogitatio observantur. Simulac vero fluida incipiunt rursus moveri & circumvehi; protinus hæc omnia & singula redeunt, & tunc dicitur adesse vita.

§. II.

Vita quoque rectius definitur; quod sit motus progressivus, in circulum abiens sanguinis atque humorum, ab impulsu cordis & arteriarum, nec non ab elatere fibrarum proficiscens, secretionibus atque excretionibus totum corpus a corruptione atque in integritate conservans, ejusque functiones gubernans.

§. III.

Vita non accurate per conservationem mixti a putredine definitur.

Scholion.

Quanquam vita perpetuo conservationem corruptibilis corporis comitem habet, dum quasi ejus effectus est; ex eo tamen minime consequitur, hanc conservationem & durationem corporis vitam esse dicendam, eo quod animantium corpora, vita diu jam privata, a putredine immunia solo intenso frigore, aut spirituoso liquore servari possunt.

§. IV.

Neque vero omnis motus fluidorum in machinis dici potest vita, sed is tantum, qui fit a cordis reciproca systole & diastole, & ubi fluida in orbem mota incalescunt.

Scholion.

Quanquam in plantis, quæ crescunt, motus succorum animadvertimus, neutiquam tamen vitam ipsis com-

petere recte dicitur, eo, quod carent corde & sanguine calido ac purpureo. Qua de causa vegetabilia non proprie vivere, sed crescere, nec mori, sed exarescere, dicuntur.

§. V.

Quamdiu in homine vel alio animante motus cordis & arteriarum sive pulsus, observantur, tamdiu dicitur adesse vita.

Scholion.

Nam quandocunque cor quiescit, ut in syncope, nec sanguis amplius movetur: tunc omnia quiescunt ac torpent in toto corpore, omnesque partes perfrigerantur, sique non amplius revocari sanguinis & cordis motus potest, homo recte mortuus censetur.

§. VI.

Cordis itaque motus est causa circularis sanguinis motus, adeoque vitæ: & recte primum vivens & ultimum moriens dicitur.

Scholion.

Præclare *Hippocrates lib. de corde* §. 5. naturam ac causas describit, dum de corde & venis hæc pronunciat: *hi fontes sunt humanæ naturæ, hi flumina, quibus totum corpus irrigatur. Atque hi etiam vitam homini conferunt, & ubi resiccati fuerint, homo moritur.*

§. VII.

Cor machina est motoria non simplex, sed composita ex quatuor musculis, duobus majoribus, qui sunt ejus ventriculi, & totidem minoribus, qui sunt auriculæ, quorum singuli motu expansionis, & constrictionis gaudent.

Scholion.

Cor musculum esse valde fortem dudum *Hippocrates libr. de corde* §. 4. agnovit, eo tamen ab aliis musculis distinguitur, quod ejus fibræ in spiram productæ, cavitatem efformant, quæ contrahuntur, vel ampliantur. Atque sub systole & contractione cavitatum cordis sanguis expellitur in tubos annexos arteriosos; sub diastole vero seu ampliatione, ex venis recipitur, adeoque reciproca illa systole ac diastole, vera est causa circulationis sanguinis.

§. VIII.

Reciproca musculorum cordis contractio & dilatatio causa est fluxus & refluxus sanguinis ad cor. Nam si contractio tantum fieret cordis, neque eam sequeretur rursus dilatatio, sanguis quidem expelleretur, non vero reciperetur: hinc opus est, ut pars constricta rursus dilatetur, & dilatata, postea iterum constringatur.

§. IX.

Cordis potentia motrix licet validissima sit, tamen regendo & impellendo tanto ponderi sanguinis & humorum non esset sufficiens, nisi magnus tubus, simili potentia motus instructus, in minima corporis eos impelleret, & refluxum per venas promoveret.

§. X.

Cordis itaque & arteriarum systolo & diastolo vera & adæquata circuli sanguinis causa est.

§. XI.

Cordis machina motoria tam affabre constructa est, ut ejus systole diastolen arteriarum, quæ pulsus est, producat, & diastole arteriarum rursus provocet earum systolen, quæ causa postea rursus diastoles cordis evadit, & sic motus fit perpetuus. Quam ob rem non inepte perpetuum mobile cor dici potest, & circulus sanguinis perpetuus motus, quamdiu nempe homo vivit.

Scho-

Digitized by Google

Scholion.

Quandocunque arte humana perpetuum motum in machina producere velimus, illud requiritur, ut causa motum ceu effectum producat, qui effectus rursus fit similis motus sive effectus causa. Igitur meritissimo jure infinitam DEI sapientiam admiramur, qui tot perpetua mobilia construxit, quot sunt animantium corda; humana vero ratio & ars in ejusmodi machina invenienda adhuc magno labore desudavit.

§. XII.

Quia successiva & reciproca cordis & vasorum systole ac diastole, perennis sanguinis in orbem fluxus, adeoque vitæ causa est, ipsaque systole diastoles, rursus diastole systoles causa fit; sequitur, quiescente uno horum motuum, sive in corde, sive in arteriis, totius circuli sanguinis cursum ipsamque vitam periclitari.

Scholion.

Quando supra modum ex congesto sanguine distenditur auricula dextra, quæ tenuioris texturæ est, propter aerem nimis rarefactum, ut fit in vacuo, vel calidissimo aere, systole ejus languescit, vel plane perit, unde syncope. Ex vehementiori animi affectu, vel ex dato veneno, tanta sæpius fit systematis nervosi, quin & cordis constrictio, ut ejus expansio, qua recipitur sanguis, aboleatur, unde immotus coagulatur sanguis & homo moritur.

§. XIII.

Quando cordi vel arteriis quiescentibus, unica systole in tempore rursus procuratur, subito vitæ animantia morti proxima restituuntur.

Scholion.

In vacuo animantia, si extremum spiritum jam emittere volunt, ut nihil certius, quam mors appareat, & moderatius aer admittitur, pretinus ad vitam, motum & vires pristinas redeunt; cujus phænomeni nulla alia subest ratio, quam quod, aere exteriori subtracto, sanguis & humores intra cor & vasa, aucto elatere, valde expandantur, & supra modum vasorum tunicas inque primis auriculam dextram distendant, ut difficilius ad contractionem redeant, qua cessante, sanguis non impellitur, hinc progressio totius massæ sanguineæ tollitur, & mors in propinquo est. Si vero aer quantocyus, leni modo, rursus admittitur, nimia vasorum distensio cessat, & systole cordis atque arteriarum de novo incipit. Aere valde rarefacto, & intensius calido necari animantia posse, certo certius est. Id fit, dum pulmonum vasa, a nimia sanguinis expansione, constrictionem suam amittunt, quæ ab aere admisso frigido, vel aqua adspersa frigida, mox restituitur, unde morti vicina animantia & mox extremum halitum emissura, plenarie ad vitam hac ratione revocari posse non novum est. Memorabilis est observatio, quam profert *Sachsius in Ampelographia Sect. II. Cap. III.* in aqua submersos, sine vita ac motu jacentes, vitæ restitutos fuisse, forti & diuturniori percussione pedum, quia nempe ejusmodi contusione, vasa & fibræ ad motum systoles vitalem producendum excitantur. Syncopticos forti in planta pedis frictione, aspersione aquæ frigidæ in faciem, frictione labiorum cum sale, vel odore spiritus volatilis, excitari posse vulgaribus experimentis constat. Curiosum etiam, quod Arabes in diuturniorem syncopem abreptos, provocato per instrumentum aliquod vomitu, restituere soleant.

§. XIV.

Unica quoque diastole, jam conquiescenti machinæ reddita, totam sanguinis massam in motum rursus progressivum excitare & cordi atque arteriis motum, adeoque vitam, restituere potest.

Scholion.

Perquam curiosum & plane singulare experimentum est, quo canibus, qui thorace discisso, & corde diu quiescente, vere mortui sunt, vita ad tempus reddi potest: quod hoc fit, dum si tubulus ductui thoracico, vel venæ jugulari, aut cavæ, immittatur & aer infletur, vel totum cor palpitare incipit, vel ad minimum auriculæ dextræ motus ad aliquot horas restituitur, quod etiam in homine mortuo factum esse *Cl. Brunnerus in tract. de glandulis duodeni*, memorabili exemplo confirmat. Intensiori frigore, quando incipit cor quiescere, & mors præ foribus est, tunc sola fortior frictio cum calido panno, in dorso vel thorace instituta, vitam reddere potest. Vidimus quoque solis frictionibus moribundos ad aliquot horas adhuc servatos. Neque ignotum est, aqua suffocatos, vel laqueo strangulatos, si mature frictionibus, venæsectione & immissione corporum in aquam calidam, tractentur, ad vitam revocatos fuisse, non aliam ob causam, quam quod sanguini & humoribus, ad coagulum jam proximis, fluiditas, & cordi & arteriis, facta fibrarum a calore expansione, motus restituitur.

§. XV.

Quemadmodum calor, agilitas, nutritio, integritas, sensuumque ac mentis vigor, uno verbo vita, motu systoles & diastoles solidorum & fluidorum progressu perficitur: ita horum motuum intermissio, vel plenaria extinctio, syncope, vel mors est.

§. XVI.

Est itaque mors plenaria motus cordis & arteriarum circulique sanguinis extinctio, corruptionem corporis post se trahens.

Scholion.

Corruptio & putredo corporis, effectus quidem mortis, sed non semper ejus necessaria causa est: nam hominem externa violentia vita privari posse, machina corporis diu adhuc salva & a corruptionis labe immuni persistente, notissimum est.

§. XVII.

Quodcunque itaque cordis motum subito atque in totum extinguere valet, id quoque præsentaneam mortem inferre potest.

Scholion.

Ex hoc nunc liquido intelligitur; quare insigne vulnus cordis vel majoris vasis, aut polypus, orificium magnæ venæ claudens, subitam mortem ingeneret, & quare intensissimum frigus hominem possit necare: siquidem per cordis aperturam, tanta sanguinis copia effluente, mox in totum concidit ejus diastole, hinc totus sanguinis cursus simul & semel definit, ac in momento mors adest, quo vel unico argumento clarissime mortis natura intelligitur. Polypus necat, quia sanguinis ad cor sufficientem affluxum, consequenter ejus diastolen, tollit; acri vero frigore, quum sanguis coagulatur, utique ejus cursus ac fluxus omnimode sistitur.

§. XVIII.

Quemadmodum liber sanguinis circulus universum corpus ab abominabili corruptione & morte vindicat, ita necessario consequitur, corruptionem funestam partis, sive internæ, sive externæ, quæ tandem totum corpus in putredinem trahit, & vitales motus in totum extinguit, a circulo sanguinis sublato originem suam trahere.

Scholion.

Citissime pars corruptioni sphacelosæ subjicitur, modo fortissime vinculis stringatur: sic enim, ligatis vasis, affluxus & refluxus sanguinis impeditur, ut immotus ibi stagnans; promte putredinem, cujus vis est valde sui multiplicativa, concipiat.

§. XIX.

Quicunque itaque medicus, quod suum est munus, mortem avertere & corpus diu vivum, salvum ac integrum conservare laborat: is nihil aliud agere debet, quam ut eo omne suum auxilium & consilium dirigat, quo sanguinis liber ac perennis cursus, per omnes corporis partes, præstetur, funesta vero ejus stasis, quies, vel stagnatio avertatur.

Scholion.

Neque enim ullus moritur homo, ubi non circuli sanguinis destructi & mortiferæ staseos, adeoque mortis, evidentissima testimonia ac indicaturæ adsint; quapropter in omni morborum curatione, circuli sanguinis conservatio primum & principale debet esse in intentione medici, & ultimum in exsecutione. Hoc argumentum fusius in *dissertatione de generatione mortis in morbis* exsecuti sumus.

§. XX.

Atqui jam liquido apparet, ea, tam ad vitam longius producendam, quam ad morbosas afflictiones præcavendas & avertendas, optima esse præsidia, quæ ad conservandum sanguinis liberum & progressivum motum, maxime per tot subtilissimos & immutabiles tubulos & vascula minima, quibus omnes partes obsitæ sunt, faciunt: sicut e contrario tum ad morbos proferendos, tum ad mortem accelerandam, multum conferunt, quæ vitalem hunc motum cohibent, vel retardant, atque angusta vasa occludunt.

Scholion.

Maximæ hinc utilitatis ad sanam & longam vitam sunt omnia, quæ fluiditatem sanguinis & humorum conservant, ac perspirationem liberam præstant, ut infusa calida herbarum, item motus atque exercitatio corporis, nec non quæ acidum corrigunt, item stomachica temperata balsamica, quæ blandam spirituascentiam chyli & sanguinis promovent, neque minus provide administrata venæ sectio, quæ, sanguinis nimiam copiam subtrahendo, liberiorem ejus per omnis generis vasa cursum procurat. Quam noxia vero, & proferendis morbis vitæque abbreviandæ apta sint adstringentia, validiora purgantia, anodyna, narcotica, putridæ exhalationes, acida, nimium refrigerantia, nimia quoque repletio, vitaque sedentaria, cum affectuum animi intemperantia, a solidæ praxeos gnaris ignorari amplius nequit.

§. XXI.

Ergo vita & mors mechanice fiunt, & nonnisi a causis mechanicis, physicis, & quæ ex necessitate agunt, dependent.

Scholion.

Patet ex hisce quam ineptum conceptum de vita & morte ejusque causis, veteres sibi formarint, dum vitam actionem & imperium animæ in corpus, vel animæ conjunctionem cum corpore, mortem vero vitæ privationem, calidi innati marcorem, separationem animæ a corpore, vel animæ secessum, aut animæ, vel principii vitalis energiam fatiscentem & functiones corporis deserentem, dixerunt. Multo minus autem causas, cur homo mori debeat, invenire poterant, siquidem illorum sapientia plus nominibus & metaphysicis speculationibus, quam rerum corporearum & structuræ corporis humani cognitioni, inhærebat.

CAPUT

CAPUT III.

De Causis Motuum vitalium Systoles atque diastoles.

§. I.

QUum vita a mere mechanicis & ex necessitate agentibus corporeis causis dependeat, & simplicissimus ille motus systoles, & diastoles, qui in corde, atque in universo canalium systemate residet, circuli sanguinis omniumque secretionum ac excretionum causa sit: plurimum utique ad rem nostram pertinet, veras systoles ac diastoles causa investigare.

§. II.

Neque satis erit, cum veteribus motuum vitalium causam nomen quoddam, ut naturam, animam, spiritum, archeum, aut sapientem quendam dæmonem, vel principium certum vitale allegare, eo quod hisce obscuris nominibus nihil explicatur, nihil perspicuum redditur nullaque ad usum vel inventionem applicatio fieri potest.

Scholion.

Natura quidem ab *Aristotele* principium motus & quietis, adeoque etiam vitæ & mortis causa, habetur, sed tamen hoc ipso nihil dicitur. Nam cum principium philosophis idem sit ac caula, ideo sequitur, ut quando naturam causam motuum vitalium systoles ac diastoles agnoscimus, nihil aliud dicamus, quam naturam, quæ causa motus definitur, esse causam motuum vitalium. Sicuti vero in omni demonstratione & seria veritatis indagine, petitiones principii, lusus, fictiones, ambiguæ opiniones & inania nomina procul abesse debent, ita tanto magis id in ea doctrina, quæ de vita ac sanitate hominis agit, necessarium erit.

§. III.

Neque sufficit, animam actionum in corpore, & hinc quoque motuum vitalium, cordisque systoles ac diastoles, causam dicere,

Scholion.

Equidem vis illa & potentia, quæ in nobis percipit, sibi ideas imprimit, easque certa ratione æstimat: vel adhuc superior substantia, quæ intelligens, conscia & libertatis agendi particeps est, & mens vocatur, vi unionis certam actionem ac directionem in quosdam corporis motus obtinet: nullo tamen solido ratiocinio evinci potest, utrumque principium proxime & directe & semper omnes in corpore motus, inque primis vitales illos systoles ac diastoles, producere, atque functiones naturales regere ac gubernare.

§. IV.

Si anima, vel aliud quoddam ens immateriale, cuncta penetrans & movens, musculorum ipsiusque cordis motus caussa esset: tunc utique consequi necesse foret, ut salvo ac integro existente motus instrumento, nempe musculo, utcunque nervi affecti, vel vasa ligata fuerint, adhuc motus systoles ac diastoles vigeret, quod tamen minime evenit.

§. V.

Neque opus est, ut ad causam quandam superiorem metaphysicam, sive pneumaticam, moralem & occultam, quæ non sciri potest, refugiamus, ubi manifesta physica, a vi & operatione rerum corporearum

rum desumta, rationis & sensibus obvia est.

§. VI.

Motus, qui fiunt in partibus solidis corporis nostri, a fluidis ipsoque sanguine calido & partibus ejus subtilissimis, sive impetum facientibus, tam in vasis, quam in nervis contentis, proficisci, multis evidentibus argumentis potest evinci.

§. VII.

Si intercipitur sanguinis & liquidi nervei fluxus ad partem, ligatis aut discissis arteriis, vel nervis, protinus omnis potentia motrix exspirat; ergo causam intermissionis motuum in arteriis & nervis quaeri deberi, non inepte censemus.

§. VIII.

Ad cordis machinam motoriam non modo insignes ex pari octavo & intercostali nervi feruntur, sed & ingens sanguinis quantitas, per vasa sic dicta coronaria, adducitur.

Scholion.

Vasa cordis dicta coronaria, accuratiori facta indagine, id habent peculiare, ut sanguis arteria allatus, non per venas, ut ordinario fieri solet, revertatur, sed in ipsas cordis cavitates sese exoneret, & vena quoque, quae alias revehere solet sanguinem, in corde eum adducat & identidem intra ejus cavitatem illum exoneret, qui specialis mechanismus non ratione & fine destituitur. Nam quia cordis machinae vitalis systole ac diastole, sine sanguinis affluxu non persistere potest, hinc sapientissimum Numen prospexit, ut copioso & continuo sanguinis affluxu haec machina semper perfunderetur.

§. IX.

Experientia docet, liberaliori sanguinis, aut per vulnerationem, aut per sectam venam emissione, cordi potentiam motricem subtrahi, adeo ut quiescere incipiat & syncope fiat, simulac vero ille per inclinationem corporis paulatim rursus affluit, protinus motus cordis redit.

§. X.

Observamus homines, quanto calidiorem & copiosiorem habent sanguinem, tanto robustioris esse naturae, atque ad animi defectionem minus proclives.

§. XI.

Animadvertimus, diuturna inedia & defectu boni nutrimenti, universi corporis vires frangi, & cordis quoque motum languidiorem fieri, cum contra a pastu, a calido potu, a vino, a pane, & spirituosis balsamicis assumtis, vires antea depressae mox erigantur, pulsus quoque fortior & celerior evadat. Ergo quod cor & solidas partes movet, iisque vires ac vigorem addit, materialis est, & forinsecus ex alimentis & aere accedit.

§. XII.

Caloris ad vitam, nutritionem, propagationem & motus vitales producendos & conservandos, maxima necessitas & potentia est.

Scholion.

Quotidiana edocemur experientia, nullum semen terrae mandatum, sine calore, ad foecunditatem produci, vel plantam sine eo crescere & augmentum accipere posse. Nunquam ex piscium, ranarum, insectorum, vel cujuscunque generis volatilium ovis atque seminibus animalculum, vel pullus excluditur, nisi convenienti & temperato calore, vel solari, vel

vel qui ab incubatu animantium provenit, prius fota fuerint. Hirundines, Alpini mures, multa insecta, intenso frigore, sine omni motu, vita ac sensu jacent, accessu vero caloris & vernali tempore, mox ad vitam reducuntur. Ægyptios furnorum temperato & æquabili calore pullos gallinaceos excludere, historiarum fide constat. Animantia perfectiora utero fœtus generant, eo quod calori sanguinis materni proportionata semina quam optime fœcundari & nutriri possunt. Vernali & calidiori tempore accedente, omnia animantium & vegetabilium genera agiliora, fœcundiora & vegetiora evadunt & tota quasi natura robur acquirit: tum fœcundus animalium fit congressus & aquatilia ova deponunt. Sine calore nullum animal vivere vel crescere potest, unde integumentis, lecti vel hypocausti calore, aut alimentis calidioribus acre frigus temperandum est.

§. XIII.

Calor est valida ætheris, in intestino & vorticoso motu consistentis, in partibus sulphureis fluidorum actio, qua pori expanduntur, partes corporis dividuntur, crassiores subtiliores redduntur, dura & resistentia flexilia evadunt.

Scholion.

Hoc theorema innumeris experimentis hydraulicis & physicis confirmari potest: suffecerit vero pauca attingere. Liquida, præsertim spirituosa, fermentescibilia, vasis firmissime inclusa, calore accedente, solidissima vasa magna vehementia disrumpunt. Aqua fontibus artificialibus inclusa, solo calore, in altissimum spatium evehi potest. Liquor thermometris inclusus calore expanditur, inque altius spatium attollitur. Quam mirabiles in dissolvendis brevi tempore duris corporibus aer & aqua, in machina Papiniana inclusi, ope caloris edant effectus, res vix amplius rerum physicarum curiosis ignota esse potest.

§. XIV.

Longe vero majorem vim ac potentiam expansivam calor exserit in corpora, quæ tenuioris sunt indolis.

Scholion.

Id clarissime experimentis evincitur, dum aquæ fontium salubrium, videlicet acidularum, vel etiam vina generosa, aut spiritus inflammabiles, vitris arctius inclusa, leni calore foris accedente, protinus ea in minima frustula disjiciunt.

§. XV.

Atqui nostra sic conficitur sententia: partem sanguinis optimi, calida ætheris materia subtilisatam magna potentia clastica præditam, motuum vitalium, systoles nempe atque diastoles, & inde dependentis motus fluidorum, veram & adæquatam existere caussam.

Scholion.

Sanguis est vehiculum istius moventis tenuissimæ substantiæ; quæ a veteribus anima, calidum innatum, aut spiritus impetum faciens, sive principium vitale, quod proprio conamine motum excitet, vel quod respondeat elemento stellarum, appellatur. Et quia veteres caloris magnam vim, ad sustinendam vitam, deprehendebant, hinc factum est, ut principium vitæ & caussam omnium functionum in animantibus θερμὸν substantiale & ἔμφυτον, quod in corde resideat, asseruerint. Et ob id quoque ii, qui credebant, animam & naturam, esse omnium in animantibus caussam, calidæ & igneæ indolis eam esse judicabant. Id circo etiam *Hippo-*

pocrates lib. 1. de *diaeta* dixit : *ignem omnia per omnia movere* . Vitam in ipso sanguine consistere sacra nos pagina docet . Sanguis quoque primum in generatione conspicitur , idque non solum in ovo , sed in omni foetus animaliumque conceptu contingit : & sanguine ex venis amisso , vel ejus motu & calore penitus extincto , vita aboletur . Ex quo major sanguinis boni & spirituosi copia in corporibus visitur , eo agiliora , robustiora , mobiliora , vivaciora & sagaciora sunt animalia : & contra , quo parcior adest sanguinis copia , isque temperatus, vel frigidus, animalia eo sunt timidiora , minus vivacia magisque imbecillia. Omnia denique alimenta , quae bonum sanguinem praebent , ut panis & carnium genus , vinum generosum ; vigorem atque agilitatem animo & corpori addunt & vires depressas protinus erigunt . Praeterea aer purus , temperatus , serenus , qui in altioribus & temperatis locis , tempore verno & sub flatu orientali animadvertitur , mire omnes vires corporis recreat & animo quoque vigorem & agilitatem reddit, appetitum excitat & erigit , ad venerem stimulat , in morbis vires inspirat . Ex quibus omnibus rectissime colligimus , illam ipsam substantiam, quae nos nutrit , vigorat , animat , sanguinem movet & vires corpori ac animo largitur , esse materialem , eamque existere in sanguine , cum eo etiam amitti , ejusque portionem esse debilitatissimam , optimam , tenuissimam , magna potentia expansiva donatam .

§. XVI.

Sanguis itaque rectissime thesaurus vitae & animae vehiculum ac vinculum ejus cum corpore dicitur .

Scholion.

Insignis ad elucidandam hanc rem extat locus in *Harveo* , qui meretur adduci . Hic *exercitatione* 71. ita disserit : *Solemus rerum negligentes species omnia venari . Sanguis , qui nobis prae manibus atque oculis est , nil grande sonat , ad spiritum vero & calidi innati magna nomina obstupescimus , detracta autem larva , evanescit ut error , sic etiam admiratio . Profecto si sub lapidis philosophici aenigmate sanguinem quis depingeret , atque omnes ejus mirabiles dotes , operationes ac facultates proponeret , illum procul dubio pluris aestimares & supra vires elementorum agere facile crederes , corpusque illi aliud per divinum non illibenter attribueres .* Hactenus *Harvaeus* . Ego vero aenigma formabo tale : si quis dicat, sibi notam esse universalem medicinam, quae in omnibus regionibus & omni tempore haberi possit , inque animantium regno reperiatur , cujus tanta sit efficacia , ut hominem ab omni generis morbis , imo ipsa praematura morte praeservet , quae universum corpus ab excrementitiis sordibus liberet , quaeque vigorem ac robur omnibus partibus conciliet , animoque sapientiam ac intellectum reddat , qua porro medicus , debito regimine , omnes morbos , quantum possibile est , sanare possit . Profecto ad unum omnes ejusmodi medicamenti praestantissimas vires admirarentur , & nulli studio vel sumptibus , ut eam inquirerent , parcerent . Quandocunque vero postea quis edicat , hanc medicinam sanguinem esse animantium , tunc protinus omnis admiratio & aestimatio , propter rem vilem & omnibus notam , expirabit . Quo ipso nostrum ingenium optime potest cognosci , quod vilia , sensibus obvia & facilia ac simplicissima despicit , ad ignota vero , obscura & magnifica magno impetu fertur .

§. XVII.

Reciproca & continua systole & diastole cordis & vasorum ita peragitur : subtilior atque calidior expansiva seminis & postea sanguinis pars , in primis foetus rudimentis , expansionem fibrarum cordis incipit , quae , elatere in-

stru-

structuræ, impatientes istius expansionis, sese contrahendo in pristinum statum restituunt, & ita sanguinem in tubos arteriosos expellunt, qui a sanguinis expansiva calida potentia identidem dilatantur & postea, ob vim quoque elasticam, sese contrahunt.

§. XVIII.

Machinæ motoriæ cordis, arteriarum, intestinorum & omnium, qui motu gaudent, canalium, tam sapienter constructæ & eo consilio tanta virtute ac potentia elastica donatæ sunt; ut vel levior fibrarum expansio, earum contractionem provocet, quæ postea nova expansionis in vicinis partibus causa fit.

Scholion.

Ita animadvertimus cor canis exemtum, prorsus in quiete consistens, levi flatu admisso, ad motum aliquamdiu revocari posse. Neque ignotum est, cor ranarum, omni motu privatum, levi acus punctione, denuo palpitare, & motum diu adhuc continuare.

§. XIX.

Magna elastica cordis, arteriarum aliorumque canalium potentia, non tantum ab ipsa fabrica mechanico statica, sed quam maxime a subtilissimis fluidis expansivis, quæ partim vasa sanguinea, partim etiam nervi advehunt, dependet; quæ duo elastica fluida, unita in fibris, tantam potentiam exserunt.

§. XX.

Quemadmodum motus vitalis duplex est, diastole nempe atque systole: ita etiam duplex vis expansiva utriusque causa existit: sanguis nempe appulsus & intra cavitatem cordis vel vasorum contentus, copia & calore expansivo diastolen efficit, fluidum vero quod per arterias coronarias sanguinis atque nervorum agilissimum, quod intra fibrarum cordis substantiam & interstitia fertur, ibique residet, succedentis systoles sive contractionis causa est.

§. XXI.

Quanta est pressio laterum arteriarum extrorsum, a sanguine impulso, tanta elateris fibrarum, a fluidis animatarum renitentia: atque cessante illo impulsu, fibrarum ad pristinum statum, nempe introrsum, fit reductio.

Scholion.

Siquidem ex mechanicis notum est, elaterem semper esse æqualem vi comprimentis vel tendentis corporis, & eundem quoque esse æqualem vi percutientis. Notum quoque est experimentis pneumatico-hydrostaticis potentiam elasticam aeris aliorumque corporum, ingenti eorum ponderi æquari.

§. XXII.

Sicut a subtilissima & mobilissima calidi optimi sanguinis parte motus vitales fibrarum dependent; ita a sanguinis corrupti vel impuri tenuissima putrida parte, non modo vires corporis, sed & animi vigor periculum patiuntur.

§. XXIII.

Sicut subtilissima, spirituosa, & temperate sulphurea alimentorum & medicamentorum pars, & purissimus, temperate calidus aer, egregie vires motrices restituunt:

ita

Digitized by Google

ita nihil magis eas destruit, quam putredo, sive putridus vapor.

§. XXIV.

Putredine, quæ mixtionem & structuram corporis animantium potenter destruit, nihil vitæ potest esse infensius, & hæc quoque individuus comes atque effectus est extincti sanguinis circuli, & causa præcipua mortis, sive plenariæ systoles atque diastoles, adeoque fluidorum progressus, extinctionis.

Scholion.

Quod ex sphacelo partis externæ, item ex putredine teterrima, quam cancer secum gerit, vitalium virium successiva & tandem plenaria defectio fiat; vix alia est causa, quam quod subtilissimus putridus vapor nobilissimam sanguinis partem, quæ vitalibus motibus præsidet, inficiat & in totum corrumpat. Pestis, aliique maligni morbi contagiosi, non ulla alia ratione tam infensi vitæ sunt & tam celeriter necant, quam quod penetranti ac tenuissima putrilagine interiorem & subtiliorem spirituosam sanguinis partem inficiant, unde mox vires prosternuntur. Sique rem accuratius perpendimus, mortis præcipua & familiarissima causa est interna sphacelatio visceris nobilioris, aut partium, quæ exquisito sensu ac motu gaudent, ut sunt ventriculus, intestina, meninges. Qua de re legatur *dissertatio nostra de generatione mortis in morbis*. Provocamus ad omnes, qui dissectionibus ex morbis defunctorum operam navarunt, annon semper in sectione etiam mox post mortem instituta, fœtidissima & intolerabilis putrilago, quæ neutiquam est in iis, qui morte violenta pereunt, observetur. Et quis dubitet, interitus causam non tam partis destructionem a sphacelo, sed potius putredinem, quæ principium illud vitale inficiat & contaminet, existere? Spectat huc quoque præsagium illud mortis, quod vulgus ex corvis & noctuis, importuno cantu ægrotantium domos molestantibus, promit, quæ ob effluvia putrida, ex ejusmodi corporibus exhalantia, propius accedunt. Ex hisce jam facile quoque elicitur ratio, quare medicamenta, quæ narcosi agunt, tam graviter vires affligant, stuporem, torporem sensibus motibusque inferant, ita, ut non immerito a cautioribus medicis venenis annumerentur. Aer vapore carbonum, vel sulphuris vivi, aut aliis peregrinis exhalationibus refertus, non ob id solum interficit, quod aeris liberum accessum ad pulmones impediat, sed maxime, quod sese altius sanguini insinuans, ejus nobiliorem spirituosam partem contaminet.

§. XXV.

Ergo non mens, non anima sensitiva, adæquata & perpetua ac proxima causa est motuum vitalium systoles & diastoles, quibus omnes actiones secundum & præter naturam celebrantur: sed fluidum tenuissimum, calidum, elasticum, quod in minimis membranarum ac nervorum tubulis & in ipso sanguine continetur, horum motuum, adeoquæ vitæ, sanitatis & morborum causa.

CA-

Digitized by Google

CAPUT IV.

De motu fibrarum vitali Elastico.

§. I.

DUplex motus vitalis est: unus in corde & arteriis atque in toto canalium genere reperitur, & in reciproca systole & diastole, sive in expansione & contractione vasorum consistit: quo fluida a centro ad ambitum corporis pelluntur: alter in toto fibrarum & musculorum & membranarum systemate conspicitur, & in elasticitate, resistentia, sive tono versatur: uterque ad circulum sanguinis modificandum multum contribuit.

Scholion.

Motum illum elasticum, quem fibris partium solidarum adscribimus, *Hippocrates L. de locis in homine*, cutis tensionem & adstrictionem, alii tonum & robur partium, nonnulli villorum contractilitatem nominant. Nos potius illum motum, quo fibræ gaudent, elaterem constrictorium & expansivum, sive motum elasticum, appellare volumus.

§. II.

Corpus elasticum illud est, quod ex variis filamentis duris, tensilibus constructum & vi alterius corporis expandi ac constringi, sive elongari ac abbreviari potest, qua vi cessante, in pristinum statum se restituit.

Scholion.

Ita ligna, coria, laquei, stramina, crines, spongiæ talis sunt naturæ, ut a causa externa facile expandi, elongari & rursus quoque constringi & abbreviari possint: & hæc ratio, quare hæc corpora, ad præparanda pulcherrima instrumenta, quibus humiditatem & siccitatem aeris explorare solemus, usurpentur, quandoquidem si humidum sese horum poris insinuat, extensionem ac elongationem efficit, quo a calore & siccitate expulso, filamenta eorum arctantur, inque pristinum statum revertuntur.

§ III.

Fibras, ex quibus solidæ partes animantium constructæ sunt, simili motu elastico gaudere, pluribus & indubiis argumentis evinci potest.

Scholion.

Mira est expansio, quam cutis in hydropicis, in gravidis, scrotum in hernia intestinali, uterus a fœtu grandiori & non raro gemello, ventriculus a nimia ciborum copia, intestina a flatibus, glandulæ colli in scrophulis, testium canaliculi ab humore ibi stagnante, experiuntur: ubi tamen mirabile, quod remota causa expansionis, brevi intervallo in pristinum rursus & naturale spatium ac statum revertantur.

§. IV.

Attenta observatione constat, cœlo existente humido & temperate calido, ut fit vere & autumno, sole inclinante, vel vento ex occidente aut meridie flante, cutem totumque corporis habitum inflari ac tumidiorem reddi, vasa quoque distendi ac majora apparere.

§ V.

Quo magis calor & humiditas intenditur, ut fit in balneis vaporosis & laconicis, eo tumidior fit corporis habitus, pori ac tubuli cutis magis expanduntur, vasorum sanguiferorum tenuissimæ ramificationes in conspectum veniunt, a n-

a nimia etiam interna sanguinis expansione, humor copiose per poros extruditur.

§. VI.

Observamus quoque cœlo existente frigido & rigido, ut fit hyeme & borea regnante, sub cœlo sereno, cutim ejusque poros contrahi, vasa detumescere, ut vix in conspectum veniant.

§. VII.

Atque adeo aeris fluidum tonum ac elaterem fibrarum corporis nostri diversimode afficit, alterat, atque immutat. Neque id tantum in externis, sed & internis partibus visitur.

Scholion.

Animadvertimus non raro sub notabili aeris et tempestatum mutatione, et quando austrum vel zephyrum diutius regnantem, subito boreas vel eurus excipit, et vice versa, in partibus antea sauciatis, in cicatricibus, in pedum clavis sensum molestum, punctorium, cum ardore et pruritu, sæpius persentiri, adeo ut non incongrue dicatur, eos homines calendarium quasi perpetuum vivum in corpore gerere. Neque id tantum exterius observatur, sed et internæ partes inde mutationem quandam experiuntur: ita non semel notavimus, eos, qui ex pulmonum vitio laborant, vel qui calculum in vesica urinaria gerunt, a ventis septentrionalibus valde & sensibiliter affici. Idem fit, quando calculus in renibus delirescit, qui a frigore aeris commotus, dolores excitare incipit. Multo magis vero id evenit in iis, qui ingenti capitis vel nervorum imbecillitate laborant: hi enim a quacumque levi aeris mutatione, statim incommodi quippiam pati solent.

§. VIII.

Potentia illa fibrarum elastica & robur partium, a sufficienti boni sanguinis per vasa arteriosa & fluidi per nervos affluxu, multum dependet,

Scholion.

Siquidem observamus, robusta ea esse corpora, et musculos multum roboris in iis exserere posse, qui temperati et benigni sanguinis copia gaudent, imbecillia vero fieri corpora, et partes robur amittere, sub sanguinis boni defectu, qui ex morbis, vel ex nimia ejus profusione, aut ex fame fit, nihilque certius est, quam a laudabili alimento robur partium increscere.

§. IX.

Quod a sanguine in fibras influxu earum robur dependeat, vel ex eo colligitur, quod confestim, arteria cujusdam partis ligata, ejus ad omnem motum impotentia succedat.

§. X.

Neque tantum sanguinis, sed & fluidi nervei influxus, ad robur partium gignendum, necessarius est.

Scholion.

Patet hoc ipsum in paralyticis, nec non apoplecticis, ubi, vitio vel obstructione residente in cerebro, vel in spinali medulla, atonia, resolutio, et flacciditas partium subjectarum, cum impotentia motus et gravitate instar ponderis, consequitur.

§. XI.

Quod fluidum nerveum male affectum, vel præternaturaliter commotum, tonum, elaterem & robur partium immutet, animi pathemata luculentum testimonium edunt.

Scholion.

Ita observamus, a terrore partes externas fortiter constringi, ut, vasis compressis, sanguis ab ambitu ad interiora et majora vasa circa cor et

pulmones feratur, unde ejus palpitatio & circa præcordia anxietas cum extremorum frigore, suboritur. A tristitia, fluidi nervei influxus valde intercipitur, unde omnes fere universi corporis partes suum robur ac tonum amittunt, atque magna ad morbos chronicos fit dispositio; quin ob vires deperditas, affectus alias benigni, facile malignitatem, non sine periculo, induunt. Iracundiæ affectus, dum vehementer fluidum nerveum commovet, validiorem strictturam in universo fibrarum systemate provocat; hinc pulsus & respiratio citatior cum augmento caloris fit, & validissimo tunc robore & potentia homines pollent.

§. XII.

Sub somno & a medicamentis, quæ eum conciliant, ordinario fibrarum relaxatio, cum habitus corporis intumescentia, fit, quod eo tempore languidior & parcior fluidi nervei & sanguinis ad partes afflux us est.

§. XIII.

In iis, qui cholericæ sunt constitutionis, vel ob largiorem vini usum, celeriorem habent sanguinis cursum, fibræ magis tensæ & validæ sunt; flaccidiores vero in phlegmaticis & cachecticis existunt.

Scholion.

Quæ omnia satis docent, robur & vim elasticam, quam exserunt partes, a fluidorum natura & affluxu plurimum dependere. Et quia robur & tonus partium, a boni sanguinis & fluidi nervei temperie ac copia in partes influente dependet, aer vero & alimenta sanguinis statum ac texturam varie alterant, sequitur, aerem utique serenum et purum & benigna ac congrua alimenta, ad robur partium &conservandum, & amissum restituendum, plurimum valere, quod etiam ipsa experientia abunde corroborat. Et hoc quoque porro conficitur, ea remedia optima esse roborantia, quæ blandam sanguinis spirituascentiam principio subtili, suavi, oleoso promovent.

§. XIV.

Eximius & plane mirabilis elateris, qui in fibris consistit, est usus ad fluidorum vitalem progressum moderandum, modificandum & facilitandum, item ad secretiones, atque excretiones, ad vitam & sanitatem admodum necessarias, tuendas.

§. XV.

Fibræ musculares, tensione sua, sanguinis, ab ingenti pressione cordis & arteriarum, ad partes appulsui renituntur; nisi enim magna vi elastica resisterent, nimia fieret vasorum & fibrarum expansio, adeoque tardissime sanguis per venas ad corremearet, & partium fieret intumescentia.

Scholion.

Notum est vasa sanguinea inter membranas & musculos ferri, quorum tonus & resistentiæ ejus regressum egregie adjuvat. Nam pressio mutua semper est æqualis, sive corpus elasticum tanta vi resistit, quanta comprimitur.

§. XVI.

Sanguinis affluxus & inde facta distentio, sese habet ut fibrarum & vasorum resistentia, quare aucta eorum resistentia, minus sanguinis admittitur, & plus affluit alio; eadem vero rursus minuta, redit affluxus ad priorem statum.

Scholion.

Hoc fibrarum tensio & remissio magnam mutationem in sanguinis motu & affluxu ad partes efficit, & hinc maxima in pathologicis est considera-tio-

tionis. Nam circuitus sanguinis inæqualis ejusque in aliis partibus nimia congestio et inde facta stagnatio, vasorum distensio, vel apertio, quæ multorum morborum productrices sunt, inde originem trahunt. Mentionem vero potentiæ ejusmodi partium tunicæ jam injicit *Hippocrates lib. de loc. in homine s. 15. cum ait: fluxiones propter frigus fiunt, cum caro in capite & venæ tensa fuerint. Ha enim horrente carne, & ad angustias perveniente adstrictaque ac excindente, humiditatem exprimunt, & simul carnes ipsæ contra exprimunt ad angustias pervenientes, capilli sursum erecti fiunt, utpote simul undiquaque fortiter compressi.* Quibus verbis clarissime subindicat, à tensione, angustia et adstrictione fibrarum, humores ad alia loca cogi, ibique exprimi. Idem *Hippocrates* sanguinis motum translatorium ab una parte ad alteram morbiferam passim, & egregie *lib. de virginum morbis*, docuit. Neque tantum in pathologicis hæc doctrina multi usus est, sed etiam in remediorum derivantium viribus explicandis insignem lucem accendit. Hinc *Hippocrates Sect. V. aphor.* 5. mulieri, ad cohibendum menstruum, cucurbitam mammis apponit. Nos, ad derivandum motum sanguinis a partibus superioribus, in hæmorrhagiis, fluxionibus capitis & oculorum, item in doloribus superiorum partium, a distensione ortis, jubemus pedes immitti in balneum, ut fibrarum tensione & resistentia minuta, humores majori copia rursus affluant, superiores deferendo. Et hujus motus fibrarum tonici usum in pathologicis & praxi nemo præclarius *Baglivio & Stahlio* ostendit.

CAPUT V.

De Sanguine humano, ejusque natura.

§. I.

Sanguis humor vitalis est, quo nullum animal caret, & in quo vita & corporis nostri robur continetur: quo effuso, omnis corporis & animæ operatio cessat; quapropter utique, ut ejus indolem plenius atque exactius cognoscamus, opus est.

Scholion.

Anima & vita, ipsius quoque scripturæ sacræ testimonio, est in sanguine, prout nempe is in orbem circumvehitur, et per universi corporis vasculosam compagem motu agitatur; nam simulac hic motus quiescit, omnium partium functio et animæ operatio intercidit.

§. II.

Sanguis est liquor purpureus, ex parte aquea, sulphurea & terrea subtiliori compositus.

Scholion.

Sanguis est humor, ex partibus indole inter se differentibus constans: nam ex solidis & fluidis, gravibus & levibus, diaphanis et opacis, subtilioribus et fixioribus, aqueis, terreis et oleosis inflammabilibus, minus bene cohærentibus, mixtus est.

§. III.

Sanguis maxime ex fluido & solido elemento est conflatus.

§. IV.

Solidum inexistere sanguini, vel ex eo apparet, quod liquida ejus parte leniori calore evaporata, sicca & solidescens substantia relinquatur.

Digitized by Google

§. V.

In sanguine sani hominis tres ordinarie partes liquidi, & una pars solidi continentur.

Scholion.

Quæ sit proportio solidi et liquidi in sanguine, quam optime pondus docet, *Boyle in historia naturali sanguinis humani* ex unciis quatuor et drachmis quinque sanguinis, unciam unam et drachmas tres atque XXXIV. grana solidæ substantiæ obtinuit. Nos semper ex quatuor unciis sanguinis, sive vena incisa, sive scarificatione ex poris tubulis extractus fuerit, unciam unam solidi et sicci pulveris, facta prius leni in fornace calido evaporatione humidi, obtinemus. Ex hac vero theoria sanguinis addiscimus, potulenta tripla fere portione solidos cibos exsuperare debere.

§ VI.

Sanguinis humida portio longe citius in auras avolat, quam aliud quoddam aqueum.

Scholion.

Quo experimento probare possumus, copiosas tenues et volatiles in sanguine hospitari partes, quæ calori ac motui promte obsecundant, et consequenter mobilioris, subtilioris, et valde expansivæ indolis sunt.

§. VII.

Sanguis humanus aqua specie gravior est.

Scholion.

Utut sanguis ex partibus aqueis valde tenuibus sit compositus, tamen, propter solidum in eo contentum, aqua est ponderosior, quod sequenti experimento certum fit: quandocunque vas aqua repletum uncias novem et drachmas sex ponderat, fit; ut, si idem vas sanguine humano impleatur, uncias X. drachmas duas ac grana IV. pendat. Ergo sanguis uncia dimidia in dicta mensura aquæ præponderat. Et quod solidum in sanguine, ejus sero, seu liquido gravius sit, vel ex eo clare dignoscitur, quod serum sanguinis parti rubicundæ supernatet.

§ VIII.

Solida pars sanguinis non unius ejusdemque, sed valde dissimilis, est indolis.

Scholion.

Siquidem sanguis humanus exsiccatus et chymico igne tractatus, primo phlegma, deinde oleum subtile, postea crassius, fundum petens, empyreumaticum, cum sale volatili, & denique terram fixam, in vasis fundo relictam, elargitur. Sanguis enim omnes ejusmodi materias continet, quales ex omnibus animantium solidis partibus igne eliciuntur. Quo magis confirmatur, solida ex fluidis suam indolem atque incrementum accipere.

§. IX.

Optimus sanguis gelatini formem consistentiam habet, & non nisi gelatina purpura videtur.

Scholion.

Sanguis valde convenit cum gelatina, qualis ex animantium carne et ossibus excoquitur. Siquidem frigore facile concrescit, et temperatæ indolis ac nullius evidentis sapotis est. Et sicuti gelatina, evaporata aqua parte, in gluten transit; ita etiam ex sanguine optimum gluten parari potest: quinimo calore interno sanguinis serum subinde tam spissum evadit, ut per sectionem venæ emissum, firmioris glutinis faciem ac formam frigore induat. Deinde acidum fortius gelatinæ coagulum inducit; quod evenit quoque cum humano sanguine. Tum gelatina siccata et destillata phlegma et subtile oleum, cum sale volatili et fixiori terra, largitur, non secus, ac cum sanguine humano fieri solet. Et quod sanguis sit gelatina diaphana, a sulphurea et rubicunda materia tincta, clarissime apparet, quando ipse guttatim in aquam immittitur, ubi rubicunda sulphurea portio supernatat; vel quando sanguis

guis in calidam aquam effunditur, tunc non multo post substantiam mucidam albam, tenuibus filamentis contextam, in fundum dimittit.

§. X.

Sanguis gelatinosæ temperatæ indolis & consistentiæ est, ideo sequitur, ea alimenta, quæ gelatinosum succum coctione fundunt, vel quæ principia gelatinam constituentia continent, optimo sanguini ingenerando esse aptissima.

Scholion.

Atqui ex hisce jam facile petenda est ratio, quare carnes juniorum animantium copiosum sanguinem ingenerent, & cur Gallorum natio, cui optimi et gelatinosi succi ac cibi familiares sunt, tam subito sanguinem amissum recuperet, et ob id liberaliorem sanguinis missionem facilius, quam alii populi, tolerare possit. Neque jam in obscuro erit ratio, quare alimenta, in quibus principium salinum, acidum aut spirituosum prædominatur, aut quæ nimis terreæ ac compactæ substantiæ sunt, ad sanguinem augendum minus apta existant.

§. XI.

Quanquam sanguinis textura multum similis sit gelatinæ animantium: attamen ille differentes quoque ab hac quasdam proprietates obtinet.

Scholion.

Primo sanguis exsiccatus longe promtius flammam concipit ac diutius eam alit, quam siccata gelatina. Deinde major quantitas salis volatilis & olei ex sanguine, per destillationem, quam ex gelatina, e. g. cornu cervi, obtinetur. Tum sanguis putrefactus tetrum magis fœtorem, quam alia quævis gelatina corrupta, exhibet. Itaque sanguis magis excocta et subtilior reddita gelatina dicenda est.

§. XII.

Sanguis ex parte subtili sulphurea constat.

Scholion.

Quod copiosum sulphur insit sanguini, ejus inflammabilitas testatur, & quod ingentem olei quantitatem sub destillatione fundat et motu valde incalescat.

§. XIII.

Sanguinis calor dependet quam maxime a parte ejus subtili sulphurea, in motum concitata.

Scholion.

Quamdiu sanguis fertur per vasa, tam diu sanguis calidus observatur. Hinc calor nihil aliud est, quam intestinus partium ejus sulphurearum motus, qui eo fortior est, quo major partium sulphurearum copia est, & quo plus motu attritivo agitantur & mutua collisione impelluntur. Hinc patet ratio, cur celeriori sanguinis circulo facto, ut fit in febre, a vehementiori corporis exercitio, ab assumtis spirituosis, intensior quoque calor fiat.

§. XIV.

Calore partes temperatæ, oleosæ ac terreæ sanguinis alcalisantur & subtiliores fiunt; quare ex connubio & mixtura principii alcalini & olei subtilis, purpureus sanguinis calor emergit.

Scholion.

Sed alcalinum, cum sulphure subtiliori commixtum, leniori calore ac digestione, rubicundum induere colorem, experimentis chymicis compluribus stabiliri potest. Videmus spiritum vini rectificatissimum fortissimo sali alcalino, quod fit, quando nitrum cum regulo antimonii æquali portione calcinatur, superfusum, brevi elapso tempore, elegantissime rubicundo colore imbui. Olea destillata sulphuri vivo, vel si mavis, sali lixivioso recluso affusa, leni digestione, rubineum colorem induunt.

D 3 Spi-

Digitized by Google

Spiritus ex animantium partibus destillati, & sale volatili ac oleo turgidi primo diaphani, brevi tempore colore obscure rubicundo tinguntur. Et quod portio sanguinis subtilior & sulphurea gelatinæ ejus purpureum colorem reddat, vel hoc unicum experimentum satis evincere poterit, quod sanguis ex secta vena in aquam tepidam effusus, ingentem portionem substantiæ mucidæ diaphanæ in fundum demittat, aqua vero supernatans rubra, post factam evaporationem, tenuem rubicundum pulverem, qui promptissime ardet, relinquat.

§. XV.

Pars subtilior sanguinis sulphurea, cum teneriori terra alcalina commixta, ipsi detersivam penetrantem vim conciliat.

Scholion.

Ex oleo cum alcali intime nupto, saponiformem absterfivam texturam emergere, ex mechanica chymica compertum est. Et ejusmodi detersiva & quasi saponiformis materia in sanguine animantium quoque apparet, unde, ad adstergendas pingues, viscidas sordes eo utiliter utuntur. Et inde fluit etiam ratio, quare sanguis e vena emissus calidus & in terram prolapsus, lignis eorumque poris tam alte se insinuet, ut ejus maculæ nulla fere arte possint extergi.

§. XVI.

Saponiformis & abstersiva sanguinis indoles, vitali humorum circulo conservando admodum proficua videtur.

Scholion.

Cum enim sanguinis penetrantis alcalinæ sulphureæ & abstergentis indolis sit, hinc simul medicam obtinet virturem, qua viscidum & acidum, cum chylo ex alimentis advectum, quod obstructiones minimorum tubulorum minatur, egregie corrigit ac temperat. Unde non mirum, acidum ad sanguinem delatum mox in salsum converti. Ejusmodi quoque abstersiva alcalina sanguinis indolis impedit, quo minus in tenuissimis tubulis ipse consistat & perniciosas obstructiones efficiat.

§. XVII.

Pars sanguinis sulphurea, volatilia & alcalisata causa est, cur sanguis tam subito in fœtidissimam putredinem ruat.

Scholion.

Quemadmodum in sanguine, quamdiu decenti modo movetur, vita & robur universi corporis ac animi consistit: ita etiam idem ille, omnis corporis corruptionis, putrefactionis, immo mortis materiam ac causam subministrat, quod fit, simulac desinit moveri, & in parte quadam quiescit. Nullum enim corpus tam fœtidæ putrilagini est obnoxium, quam sanguis humanus, qui in habitu corporis consistens, celerrime in fermentativam putrefactionem abit, quæ jure meritoque agiliori, calidæ, sulphureæ sanguinis parti, ad motum ejusmodi dissolutorium intestinum maxime idoneæ, debetur. Et observamus, sanguinem fluidiorem & floridiorem, qualis est sanguineorum & cholericorum, si incipit quiescere, longe citius ac vehementius putrescere, quam qui est solidioris texturæ, qualis est melancholicorum; & ob hanc quoque causam sanguineos plus morbis putridis, quam melancholicos infici, & eorum corpora post mortem citius præ aliis putrescere, animadvertimus.

§. XVIII.

Sanguinem humanum ingreditur quoque elementum paulo fixioris naturæ, terreum nempe, quod sulphuris nimiam activitatem infringit, ipsique temperiem conciliat.

Scholion.

Aqua sanguini fluiditatem, gelatina nutrimentum partium, sulphurea portio calorem, rubedinem, subtilitatem & penetrantiam fœnerat; terra vero firmiorum ipsi consistentiam largitur, sub qua, ceu involucro, ligata subtilis portio retinetur.

§. XIX.

§. XIX.

Multum sanguinis ingredientia, & consequenter ejus consistentia, color ac virtus differunt. Eaque ab alimentis, item a dispositione vasorum & solidorum structura ac fluidorum progressu, maxima ex parte dependent.

Scholion.

Populi, qui victu crasso, duro & salso fruuntur, ut Finni, VVestphali, Pomerani, item qui multum comedunt, parum corpus exercent, & nullam sanguinis exacuationem experiuntur, item ii, qui fibras duras, crassas, densas obtinent, senes, & qui temperamento melancholici sunt, sanguinem e vena emissum consistentia crassum, pondere gravem, colore nigricantem habent, qualis juxta *Celsum L.* 2. *c.* 10. utiliter effunditur, quia profundas inflammationes et difficiles chronicas passiones, quæ ex ingenti viscerum obstructione & infarctu oriuntur, minatur. Qui vero habitus corporis sunt spongiosi, & angustiora, sed copiosiora vasa gerunt, corpus motu exercent, & cibos boni succi assumunt, hi non modo fluidiorem & floridiorem sanguinem alunt, sed et copiosiorem citius generant, quare etiam ob sanguinis fluidioris copiam & orgasmum, hæmorrhagiis, inflammationibus, sed levioribus, abscessibus, spasmis, febribus admodum expositi sunt.

§. XX.

Cum sanguis ratione consistentiæ, gravitatis atque indolis, tam in statu sano, quam morboso, multum differat, sequitur, ut medicus differentem sanguinis indolem probe cognoscere debeat.

Scholion.

Gravitas sanguinis, præter alia experimenta, optime cylindro statico, hunc in usum a nobis confecto exploratur, cujus beneficio sanguis e vena in vitrum, quod certam capit mensuram, emissus, exacte ponderari potest.

§. XXI.

Neque nimis crassus, niger, neque nimis fluidus, tenuis, purpureus, optimæ indolis est, sed qui medio modo se habet, & facile in purpuream gelatinam concrescit.

Scholion.

Quando tam crassus est sanguis, ut serum mox in lardum, vel gluten quoddam coeat, profundæ inflammationis, vel gravis chronici morbi ex obstructione, metus est. Si copioso sero imbutus est, jecoris & renum in secernendo imbecillitatem & morbos ab impuro sero oriundos, ut scabiem, arthritidem & scorbuticam cachexiam indicat. Sanguis vero nimis fluidus & purpureus, qui omne coagulum et grumescentiam respuit, pessimę notæ est, & talis subinde ex iis, qui peste, hectica, phthisi, variolis & febribus acutis moriuntur, extrahitur.

§. XXII.

Ex solo sanguinis aspectu sanitas & integritas partium corporis internarum æstimari neutiquam potest.

Scholion.

Præclare *Ballonius Lib.* 2. *Ephemer. p.* 292. scribit: *plurimis impurus sanguis detractus est, quibus mortuis & sectis, partes omnes integræ deprehensæ, aliis purus, quibus viscera & pulmones putres sunt inventi. Formosissimis mulieribus impurus detrahitur.* Siquidem morbi gravissimi non tam in partibus fluidis, quam potius in solidis, sedem suam fixam habent, quando hæ inflammatæ, sphacelatæ, induratæ & obstructæ sunt.

§. XXIII.

Sanguinis quantitas non una eademque est in homine, sed multum pro diversitate habitus & structuræ corporis, ætatis, alimentorum & vitæ generis variat.

Digitized by Google

Scholion.

Nonnulli copiosum sanguinem in vasis custodiunt, eumque amissum cito recuperant, in aliis vero hæc reparatio tardius procedit. Quod robusti et sani homines præ tenerioribus, imbecillioribus & valetudinariis, majorem sanguinis copiam in venis foveant, extra dubium est. Hinc quoque venæ sectio illis magis, quam his convenit.

§. XXIV.

Sanguis licet ex elementis, diffidentis naturæ ac virtutis, & quæ male uniuntur partibus compositus sit; attamen motus intestinus ac progressivus has optime miscet & conjungit, & homogeneum vitalem liquorem reddit.

Scholion.

Sanguis in tubulo vitreo per accuratius microscopium quando inspicitur, apparet ut aqua, cui innumeri rubicundi globuli innatant, qui nihil aliud sunt, quam gelatinosa et sulphurea sanguinis pars, quæ per motum & intestinam agitationem divisa, globosam assumit figuram. Omnia enim heterogenea, in alieno fluido contenta et quassata, globosam figuram accipiunt. Et quo magis hi globuli sunt divisi, adeoque minores & copiosiores, eo sanguis fluidior, floridior, et ad circulum vitalem tuendum aptior existit: quo majores vero & pauciores hi globuli sunt, eo crassior ac nigricantior est.

§. XXV.

Motus ille intestinus partium sanguinis calorem efficit, hic vero in ipsam sanguinis texturam agit, quare non potest aliter fieri, quin continuus ille motus calidus ingentem subinde mutationem in sanguinis consistentia efficiat.

Scholion.

Motu calido intestino adaucto partes unitas a se invicem discerpi, dissolvi, fixas volatisari; insipidas sapidas et salsas reddi, pingues ac temperatas acres et valde calidas fieri, compluribus experimentis physicis ac chymicis comprobari potest. Idem animadvertimus in sanguine nostro, ubi nimius calor eum ferme totum in excrementa salsa, sulphurea, biliosa, viscida ac mucosa, sub febre ardente et præsertim hectica, convertit.

§. XXVI.

Motus & calor continuam in sanguine humano facit mutationem, qua de causa unus idemque non diu in venis perdurare potest.

Scholion.

Ex quo intelligitur, quam inepte nonnulli medicorum fingant, primum a nativitate et a parentibus acceptum in utero sanguinem adhuc corpori inexistere, qui ratione suæ mixtionis et temperiei, causa sit temperamentorum.

CAPUT VI.

De Sanguinis circuitu.

§. I.

Quanquam sanguis optime temperatus est & convenienti etiam quantitate gaudet; tamen, nisi continuo moveatur, perniciem, quin immo mortem, corpori infert, quia in terram putrilaginem confestim ruit: si vero jugi & non interrupto motu per vasa fertur, vitam conservat, & corpus ab omni corruptione vendicat; quare hujus motus vitalis naturam, causas & modum scrutari fas est.

§. II.

Sanguinis & humorum in animantibus progressivus motus est circularis, dum a corde tanquam principio motus, per tubos arteriosos

riosos ad partes adducitur, & ab iis per venas ad idem principium reducitur.

Scholion.

Hinc sanguinis & humorum in circulum abiens motus divinum profecto inventum est, quo non datur ad rem medicam illustrandam præstantius, sine cujus cognitione, nihil solidi in arte salutari agi, vel explicari potest. Mirum tamen est, per tot sæcula illum latuisse, donec ab illustri Anglo, *Harvæo*, superiori sæculo propositus, & inconcussis argumentis stabilitus fuit. Vestigia quidem & indicia circuli sanguinis magnus *Hippocrates* in monumentis suis reliquit; attamen propter anatomes id temporis incultum studium, res non satis perfecte detegi potuit. Loca, quæ mentionem circuitus sanguinis faciunt, inprimis exstant *lib. II. de diæta* §. 45. ubi disertis verbis scribit: quod in febre celerem circuitum faciant ea, quæ in corpore sunt, & quod tum totum corpus, majori transpiratu facto, purgetur. Item *lib. de flatibus* §. 21. ita habens: *Cum prohibetur cursus sanguinis, alio quidem loco consistit, alio lentius penetrat, alicubi autem citius pertransit, quæ inæqualitate sanguinis transitus facta, omnigenæ inæqualitates per omne corpus contingunt.* Porro *lib. de alimento* §. 4. *in pilos alimentum, id est sanguis, in ungues & in extremam superficiem intrinsecus pervenit, forinsecus alimentum extrema superficie ad intima pervenit.* Nec non *libr. de locis in homine* §. 6. *solæ arteriæ temporales, ex venis non sanguine irrigantur, sed digreditur ex ipsis sanguis, digressus vero, contrarium motum habet influendi, & digressus quidem volens sursum migrare, superne vero influens volens deorsum recedere, hic impelluntur ac diffunduntur & mutuo circumagitantur & pulsum venis exhibent.*

§. III.

Sanguinis circuitum indubiis argumentis & experimentis demonstrari posse clarissimum est.

Scholion.

Motum sanguinis & humorum in orbem redeuntem inter alia hæc clarissime evincunt. I. Quod vase quodam vulnerato, omnis ex corpore sanguis effluat, quod fieri non posset, nisi ex venis in arterias, & rursus ex his in venas transiret. II. Si coloratus liquor per siphonem in venam injicitur, tunc per arteriam in altero latere apertam effluit. III. Arteriæ ligatæ, inter vinculum & cor, sanguine plenæ fiunt, inter ligaturas vero & partes externas, inaniuntur & detumescunt; venæ autem ligatæ, inter ligaturam & partes externas sanguine implentur, inter ligaturam vero & cor deplentur; evidenti indicio, sanguinem a corde per arterias ad partes advehi, per venas autem versus cor revehi. IV. Ligato trunco iliaco arterioso, omnes venarum iliacarum ramificationes, infra ligaturam, sanguine evacuatæ conspiciuntur. V. Transfusio sanguinis ex uno animante in alterum, feliciter aliquoties celebrata, hunc sanguinis circularem motum eximie declarat. VI. Fluxus sanguinis ex arteriis in venas, perpulchre in piscis cauda bene elaborato microscopio accurate conspici potest.

§. IV.

Sanguinis & humorum progressivus & circularis motus legibus hydraulicis, quæ motum corporum fluidorum exactissime tradunt, subjectus est.

Scholion.

Corpus animantium machinam esse hydraulicam, in qua impulsu & pressione solidorum, fluida per tubos moventur, jam dudum accuratiores medicorum & anatomicorum agnoverunt. Et sicuti omnis fluidorum

pro-

Digitized by Google

progressus, certis legibus, secundum quas certi & constantes effectus observantur, continentur, ita etiam has ipsas in corpore animantium deprehendere licet.

§. V.

Cor est principium motus & circuli sanguinis.

Scholion.

Quemadmodum in antlia, beneficio emboli, liquida per orificia & tubos magna pressione ejiciuntur: ita cor perfectissime ejusmodi antliam & machinam hydraulicam aemulatur, qua beneficio compressionis ventriculorum, sanguis in annexos tubos per eorum orificia fortiter ejicitur. Omnis enim impetus ac vehementia motus sanguinis, non secus ac in hydracontisteriis & siphonibus, a viribus prementibus dependet.

§. VI.

Quando cor contrahitur, sive systolen patitur, ejus fibrae intumescunt, abbreviantur, conus cordis versus basin ejus immobilem adducitur, & latera arctissime, non secus ac in follibus, comprimuntur, & sic cavitas interna minor redditur & coarctatur, & hac violenta cavitatum coarctatione, sanguis premitur in annexos tubos arteriosos.

Scholion.

Is est fibrarum in corde situs, ut exteriores, a sinistro cordis latere versus dextrum porrectae, ad basin ejus oblique descendant, interiores vero a dextro latere versus sinistri basin assurgant, sicque spirali flexu, geminam sibi oppositam helicem forment, ut commode cum linteo, ad exprimendam aquam utrinque contorto, possint comparari.

§. VII.

Cor, ceu principium motus circularis, instar antliae, & recipere, & expellere, continuo flumine debet sanguinem, hinc pluribus cavitatibus, duobus quoque diversis tubis, diversae figurae & situs valvulis duobus, nec non distinctis motibus, instructum sit necesse est.

Scholion.

Cum enim una cavitas, sive amplius canalis, seu cordis ventriculus, sanguine repletur, alter exinanitur, & contra. Et quia ad cor remeare debet sanguis, necesse fuit, ut per unum tubum, qui est arteria, ad partes advehatur, per alterum vero, qui est vena, revehatur. Et quia cor recipere & expellere etiam debet sanguinem, duplici opus erat motu, uno activo, qui est constrictionis & coarctationis, altero passivo, qui fit illo remittente motu, nempe relaxationis & expansionis.

§. VIII.

Cordi non unus est musculus, sed ex quatuor conflatum est cavitatibus musculosis, duabus nempe minoribus, quae auriculae appellantur & assistunt venarum, tam cavae, quam pulmonalis, orificiis, & duabus majoribus, quae cordis ventriculi vocantur. Tot itaque sunt emboli, quot sunt cavitates, quarum singulae motu contractionis & dilatationis, sive systole & diastole, gaudent.

Scholion.

Auricula dextra dum comprimitur, pellit sanguinem ad cordis dextrum ventriculum, & ventriculus dexter dum coarctatur, sanguis pellitur ad pulmones: & auriculae sinistrae contractione ex pulmonibus rediens cruor premitur ad sinistram cavitatem, quae contracta, sanguinem magna vi pellit in arterias per totum corpus. Est vero auricula dextra capacior sinistra, quia tardius sanguis per venam cavam sursum affluit: in sinistram vero longe cele-

celerius ab expansione & motu pulmonum premitur. Accedit quod sinistra sacco venæ pulmonalis apposita sit, in quem sanguis gravitate sponte descendit, & ex hoc quoque in sinistrum ventriculum.

§. IX.

Cum beneficio sinistri ventriculi sanguis per universum corpus propelli debeat, triplo crassior, rugosior & robustior est dextro, ut majori robore ac potentia motrice polleat; dein figura oblonga, pluribus hiuleis distincta, gaudet; quum si alia, cubica, vel sphærica fuisset figura, nunquam tam bene potuisset comprimi.

Scholion.

Sinistri ventriculi potentia & vis motrix profecto maxima est, quia totius sanguinis & humorum massæ, quæ in universo vasorum systemate continetur, pondus & resistentiam vincere debet, siquidem in omni motu progressivo, movens majori instructum esse debet potentia, quam corpus mobile resistens. Accedit, quod aortæ varia curvatura & divaricatio in ramos, ejusque tunicarum durities ac renitentia, nec non ultimorum vasculorum angustia, pressioni huic, quæ fit a sinistro ventriculo, valde etiam resistat. Et propter vehementiam motus, quam hic ventriculus exercet, efficitur, ut cordis systole fortissima manus compressione non cohiberi possit, sique amputato cordis cono, in ventriculum immittas digitum, is vix a manu fortius potest constringi, quam tum a ventriculi parietibus comprimitur.

§. X.

Quemadmodum in hydraulicis, quo minus fluidorum motus impediatur, opus est valvulis, quæ fluidum in cavitatem vel vas admittunt, regressum vero per eandem viam impediunt: ita quoque, ad promptiorem & non interruptum sanguinis motum conservandum, artificiosa & mechanica valvularum, quæ cordis vasis assistunt, inque tubis venosis conspiciuntur, structura, situs ac figura plurimum contribuit.

Scholion.

Valvulæ pelliculæ sunt, vel triangularem, vel semilunarem figuram habentes. Illæ ita sunt positæ, ut transitum humorum ad cor liberum concedant, regressum vero impediant, semilunares autem convexa sua parte eam regionem respiciunt, unde sanguis accessit, sed concava parte exiguum sacculum formant, qui impedit regressum; unde apparet, quare tricuspidales venarum, semilunares vero arteriarum orificiis appositæ sunt. Nam cum uterque ventriculus in sua basi geminum orificium habeat, utrique veluti janitor erat præficiendus, quorum alter in recipiendo & retinendo, alter in emittendo & excludendo, occupatus esse debebat, ne sanguis per utrumque orificium fluat refluatque, & hoc ipso motus sanguinis turbetur.

§. XI.

Ad promtiorem & non interruptum sanguinis progressum musculosa tubi arteriosi, sive aortæ, fabrica plurimum confert, qui simili dilatationis & compressionis motu cum corpore gaudet.

Scholion.

Non modo cor emboli vicem sustinet, dum hujus beneficio sanguis ex sinistro ventriculo in tubum magnum arteriosum pellitur, sed & hic ipse cylinder cavus & musculosus est, & ex multis stratis fibrarum annularium & longitudinalium, potentia elastica gaudentium, compositus, qui simili expansionis & coarctationis motu, ut cor gaudet. Quando enim fibræ annulares abbreviantur & tunicæ ad se invicem

vicem accedunt, cavitas minor redditur & sanguis propellitur in tubum venosum, per quem ob ascensum progressio difficilior est, unde motu arteriarum opus fuit. Et quod in iisdem magna vigeat sanguinis pressio, vel maxime inde apparet, quod digitus, in apertam arteriam immissus, valde comprimitur.

§. XII.

Sicuti in hydraulicis expeditus fluidorum motus est per canales continuos, licet inversos: ita etiam in animantium corporibus tubus ille magnus arteriosus & venosus unicum continuum canalem conicum & cylindricum inversum efformat, cujus basis est in corde, apex vero in partibus extremis.

Scholion.

Mutuam vasorum communicationem suo jam tempore non ignorasse magnus noster *Hippocrates* videtur, qui *lib. de locis in homine* hæc habet: *communicant omnes venæ & confluunt inter se mutuo, & aliæ quidem sibi ipsis per se committuntur ac concludunt, aliæ vero per venulas a venis exeuntes*. Hæc vasorum continuitas partim injectionibus liquidorum, dum ea ex arteriis in venas promte transeunt, partim etiam oculari inspectione in curiosissimis *cl. Ruyschii* præparatis, de quibus videndi ipsius *thesauri*, confirmatur. Equidem recentiorum nonnulli poros intermedios admittere malunt: sed quia hi pori non confusam, sed ordinatam constructionem habere debent, ut sanguis ab arteriolis recipiatur & in venas immittatur, alias enim perpetuæ fere essent stases & extravasationes: hinc exiguam certe differentiam animadverto, an per pororum ordinatam & reticularam texturam, an vero per minima vasa in rete contexta, sanguinem ex arteriis in venas progredi dicamus. Innumeræ divisiones & subdivisiones ramorum & ramusculorum in uno trunco arteriæ vel venæ occurrunt, ut ob subtilitatem fere sensus fugiant, nihilominus tamen per hæc subtilissima & angustissima vasa omnis fluorum massa progredi debet. Sed quemadmodum liquor, etiam saturate coloratus in tubos capillares vitreos receptus, colorem exuit, ita etiam nullum dubium est, quin sanguis purpureus, per angustissimas vasculorum myriades pressus, rubedinem deponat, quæ tamen vascula, si nimium sanguine distenta fuerint, sensum antea fugientia, postea satis distincte rubra conspiciuntur, uti id fit in inflammationibus, quæ in partibus membranosis, ut ventriculo, intestinis oculorumque tunicis, resident.

§. XXIII.

Ad expeditiorem sanguinis per vasa cursum non parum contribuit, quod vasa eorumque extremitates ac tenuissimæ ramificationes intra membranarum lamellas positæ sint, ne hoc sepimento membranaceo munitæ, nimium aut distendantur, aut facile aperiantur, vel disrumpantur.

§. XIV.

Sanguinis motus per arterias multo velocior est ac per venas, partim quod propria gravitate sanguis descendat, partim quod arteriæ motu, quo carent venæ, instructæ sunt, per quas utique difficilis admodum sanguinis reditus est, quia contra naturam est, gravia sursum ferri.

§. XV.

Cum sanguinis cursus per arterias velocior sit: hinc angustiores & pauciores arterias, capaciores vero & numerosiores venas conspicimus.

Scholion.

Capacitas & diameter venæ cavæ, item auriculæ dextræ, respectu sini-

Digitized by Google

finistræ & arteriæ aortæ, circa cor & omnes partes longe major est, & numerus quoque venarum longissime arteriarum numerum superat. In pedibus usque ad genua, nos constanti observatione anatomica binas semper venas, inter quas arteria locata est, conspeximus. Angustiæ vero & minor numerus arteriarum velocitate fluxus compensatur, secundum constantem & immutabilem legem hydraulicam.

§. XVI.

Perpendicularis & ob id tardior ac difficilior sanguinis per tubum venosum regressus, plurimis adminiculis providentissime adjuvatur; ex quibus sunt venarum juxta arterias situs, nec non tunicæ venarum musculosæ & valvularum in venis existentia, item vasorum, tam arteriosorum, quam venosorum, intra musculos situs.

Scholion.

Valvularum in venis existentia ad promtiorem sanguinis fluxum non exigui usus est, reperiuntur frequentissime circa ramificationes binæ valvulæ ita locatæ, ut ex minoribus ramis sanguis proveniens, libere quidem penetrare possit; ex trunco vero majori versus extremitates impediatur, quia, si illuc urgeatur, valvulæ clauduntur. Ostendunt igitur hæ valvulæ sanguinem ex ramificationibus minoribus venæ cavæ ad majores, & ex his ad truncum ipsumque cor, moveri. Præterea venæ quoque musculosa tunica donatæ sunt, quæ tamen rarioribus & tenuioribus circularibus fibris gaudet, quibus utut manifestus pulsus & motus desit, tamen robore, resistentia & tono impediunt, quo minus sanguis has tunicas supra modum distendat. Venarum vero intra musculos situ non parum sanguinis regressus promovetur, quod maxime a motu & exercitatione corporis accidit, dum enim fibræ tenduntur, comprimuntur, non potest aliter fieri, quin sanguini in venis contento pressio & impulsus quidam accidat: id quod clarissime conspicitur, quando vena incisa sanguis mittitur, tunc semper digitis manus compressis, celerius effluit.

§. XVII.

Ne sanguis in angustissimis vasis restagnet & totus circuitus inde impeditior fiat, longe celeris ipse movetur in angustioribus, quam in capacioribus vasis, adeo, ut pro differentia angustiæ, proportio reciproca velocitatis motus fluidorum crescat.

Scholion.

Sicut æqualis capacitas tubi, æqualem liquidi progressum & eandem velocitatem in qualibet tubi parte efficit: ita si difformis tubus est, velocitas non est eadem, sed major in ea parte, quæ angustior est. Nam si ponamus, vim, quæ fluidum pellit, esse æqualem, vas vero duplo angustius esse altero, necessario eadem fluidi quantitas reciprocam proportionem longitudinis in utraque canalis parte servabit, ut in angustiori contenta, duplam canalis longitudinem occupent, eadem enim hujus tubi angustioris longitudo, nonnisi dimidiam partem, ob subduplam angustiam, recipere valet, hinc necessario similis adhuc longitudo ab altera dimidia occupatur, ergo dupla. Cum igitur eadem liquoris quantitas propulsa in angustiori tubo longius eodem tempore procedat, velocius hæc in angusto, quam ampliori canalis loco movetur.

§. XVIII.

Digitized by Google

§. XVIII.

Motus sive circulus sanguinis, pro diversa cordis systole atque compressione ventriculorum, multum variat.

§. XIX.

Vis impulsiva cordis, quæ sanguinis cursum modificat, optime arteriarum pulsu cognoscitur.

§. XX.

Pulsus est diastoles, sive expansio arteriarum, a sinistri ventriculi coarctatione & pressione sanguinis in eas proveniens.

§. XXI.

Qualis itaque est compressio cordis e sanguinis in arteriam expulsione, talis etiam est pulsus.

Scholion.

Si magna sit ventriculorum cordis expansio, qua ingentem sanguinis copiam recipiunt, & validior compressio succedit, magna sanguinis copia in arteriam ejicitur & ingens ejus fit dilatatio, unde pulsus plenus & magnus gignitur: si vero ob spasticam quandam stricturam vel aliam ob causam, cavitates cordis se non satis aperiunt, vel si ob defectum virium, ut in malignis morbis, non robusta & valida fit constrictio, parum sanguinis ejicitur, & pulsus parvus, debilis ac depressus fit, interdum etiam plane intermittit. Quod si vero hic motus dilatationis & constrictionis certo temporis intervallo sæpius repetitur & numero erescit: tunc pulsus frequens fit, qui de singulorum motuum cordis celeritate clarum præbet indicium. Equidem frequentia proprie non est motus affectio, sed celeritas & tarditas de motu prædicatur; quia vero motus cordis & pulsatio arteriarum est motus continuus, & singuli fere ictus non accurate determinari & mensurari possunt, hinc ex pulsuum frequentia, sive eorum certo intervallo temporis subsequuta pluralitate, singulorum celeritas judicari debet. Atque adeo nihili habenda est hæc contradictio, pulsum celerem & frequentem in praxi multum differre, sicuti id longius contra Cl. Virum deduximus in *dissertatione de pulsuum theoria & praxi*. Si vero pulsus magnus eum celeri concurrit, dicitur vehemens, si exiguus cum celeri jungitur, debilis & frequens vocari solet, tardus vero pulsus est, si non multi certo dato tempore numerantur, inæqualis est, quando mox celer, mox tardus, interdum vehemens, paulo post debilis est, durus, si arteriæ valde sunt tensæ & renitentes, & talis tactui digitorum resistit.

§. XXII.

Ex arteriarum pulsu sanguinis per corpus progressio & circulus optime dignosci, quare accuratior pulsuum exploratio in praxi medica magnæ utilitatis & usus est.

Scholion.

Quanta sanguinis copia ex corde in arterias pellitur, tanta necessario in cor rursus ex venis influere debet. Si itaque pulsus est citatior & simul magnus; certum est indicium celerioris sanguinis per cor & vasa progressus, si tardus & vehemens est, vel exiguus & frequens, imminuti motus sanguinis notam præbet. Ad mensurandam vero pulsuum celeritatem, ex nostra inventione, horologium accuratius, quod minutas secundas indicat, egregie servit.

§. XXIII.

Ex pulsuum numero & magnitudine probabili conjectura assequi possumus, quot vicibus singulis horis universa sanguinis massa cor pertranseat.

Scho-

Digitized by Google

Scholion.

Quandocunque in sano & robusto homine ad minimum sanguinis uncia una cordis systole in aortam propellitur, & ponamus, viginti octo libras sanguinis & lymphæ adesse, singulisque horis sex mille pulsus observavi: tunc totam sanguinis massam, singulis horis, tredecim, & intra viginti quatuor horarum spatium, CCCXII. vicibus, suum absolvere circulum & per cor transferri calculus indicat.

§. XXIV.

Mirum est, quanta differentia & mutatio pulsuum ratione temperamentorum, ætatum, assumtorum, aeris, motus & quietis, item ratione medicamentorum & morborum, beneficio accurati horologii, observetur, quæ pulsuum mutatio satis indicat, vim motricem cordis & arteriarum, quæ sanguinis circuli gubernatrix est, a causis potissimum externis, corporeis & ex necessitate agentibus, sive mechanicis, dependere.

§. XXV.

Tametsi præter potentiam fibrarum cordis elasticam, princeps ejus motus & arteriarum vis motrix a sanguine ejusque turgescentia calida elastica dependeat; nihilominus nervi plurimum quoque ad cordis atque arteriarum motum faciunt.

Scholion.

Nam nervis octavi paris in cervice arcte ligatis, aut penitus abscissis, cor, quod paulo ante æquali pulsu agitabatur, mox tremere incipit, donec animal, uno vel altero die post moriatur: quod citius fieret, nisi rami ex plexu intercostali liberi permansissent. Qui a solo nervorum liquido motum cordis ducere ac derivare contendunt, mihi videntur errare, quia secretio liquidi nervei in cerebro jam motum cordis supponit, quo cessante, cessat & secretio & influxus liquidi nervei in cor, nihilominus nervorum variam constitutionem multum mutare posse cordis motum, pluribus argumentis convincimur, pluribus argumentis convincimur; siquidem ex omnis animi motus indoles est, ut pulsuum mutatio mox sequatur. Deinde si spasmo nervorum systema fortiter afficiatur, ut fit in gravioribus doloribus, hæmorrhagiis, in febribus, inflammationibus, affectu spastico-hypochondriaco, & sub omni morbi impetu, pulsus fit durior, qui magis tactui resistit, declinante vero paroxysmo & cessante spasmo, pulsus mollior evadit, qualis liberiorem transpiratum & sudorem venientem subindicat. Tum in paralyticis non raro ingens differentia inter pulsum læsi & sani lateris visitur, quæ etiam subinde in partibus vulneratis maleque curatis, notatur, qua de causa non sine ingenti ratione monemus, ut prius utriusque carpi pulsus tentetur, quam de morbi natura pronunciemus, eo, quod crebrius in una manu est naturalis, in altera præternaturalis. Convulsiones quoque nervorum transire ad motum cordis & pulsuum, formicantes, caprizantes & inæquales, in morti proximis, arteriarum pulsationes satis abundeque indicare videntur.

§. XXVI.

Sanguinis varius ad cordis cavitates affluxus in pulsu mutationem quoque efficit.

Scholion.

Si enim, ut supra ostendimus, diastole causa est systoles, & systole diastoles, eæque inter se sunt æquales: facile patet, sanguinis copiosiorem ad cor affluxum, pulsum magnum, vel etiam celerem efficere. Et jam in

prom-

Digitized by Google

promtu est ratio, quare febres, quarum omnium origo & genesis in universali generis fibrosi & vasculosi spastica constrictione est, item quare dolores & hæmorrhagias, plerumque celeritas, vel magnitudo pulsuum comitetur; quandoquidem hi affectus pro causa agnoscunt internarum partium spasmum, qui impetum & copiam sanguinis ad præcordia urget. Si vero cordis musculosæ cavitates nimium sanguine replentur, quod maxime evenit, si polyposum inest concretum, & systole cordis, ob languidiorem vim motricem, non respondet; pulsus intermittere sæpius, sine ullo tamen vitæ discrimine, vel sanitatis dispendio solet. Nos a stagnantibus in intestinis flatibus, pulsuum intermissionem notavimus, quæ illis discussis protinus cessavit.

§. XXVII.

Quemadmodum in hydraulicis, permanente eadem potentia movente, fluidum si premitur, ipsius partes ad omnia vasa, pro illorum capacitate, æquali nisu tendunt, illuc vero maxime feruntur, ubi nullam, vel minorem resistentiam inveniunt; ita etiam sanguinis circuitus non ubique æqualis est, sed in partibus debilioribus, ubi minor tensio, resistentia & tonus est, cursus ejus minuitur, unde stagnatio vel infarctus fit, ubi major tensio augetur.

Scholion.

Hoc theorema in praxi rationali multum affert utilitatis, quandoquidem morbi chronici & hæreditarii ex nativa, vel etiam ascititia viscerum atonia & debilitate plerumque sua incunabula trahunt.

§. XXVIII.

Sicut in hydraulicis aliquot canalibus, per quos antea libere ferebatur fluidum, obstructis, ejus impetus vergit in tubulos apertos, per quos celerius transfluit: ita etiam evenit in corpore nostro, ut viscerum vel partium internarum vasis & tubulis obstructis, aut sanguine stagnante infarctis, aut spasmo constrictis, indeque libero sanguinis transitu prohibito, is majori copia, & impetu ad alia vasa aperta ruat.

Scholion.

Ab inæqualitate circuitus, quæ præsertim propter spasmum fit, complures morbi & symptomata suam trahunt originem, inde enim ingentes sanguinis profusiones, dolores, tumores & funestæ humorum congestiones & extravasationes nascuntur; quarum origo eos penitus latet, qui leges motus fluidorum parvi faciunt, vel parum intelligunt.

§. XXIX.

Qoemadmodum fluidorum motus & affluxus se habet ut vasorum resistentia, adeo, ut hac minuta, plus affluat, eadem vero aucta, plus alteri accedat; ita etiam id fit in sanguinis affluxu ac motu.

Scholion.

Patet exinde quam clarissime usus remediorum derivantium, qui non de nihilo est, v. grat. pediluviorum, clysterum, venæsectionis, cucurbitularum atque balneorum, emollientium.

§. XXX.

Quemadmodum in hydraulicis, pro diversitate pressionis & capacitatis, quæ liquida continet, nec non pro amplitudine majori, vel minori orificiorum & canalium, per quos liquida ferri & ejici debent, motus liquidorum valde differt, ratione accelerationis & tarditatis, atque adeo ratione copiæ, quæ effunditur;

ita

Digitized by Google

ita etiam nullum dubium est, quin diversitas circuli sanguinis, quæ ratione individuorum, pro differentia ætatis, & dispositione ac structura nativa partium solidarum, multum variat, a capacitate majori, vel minori cordis & vasorum eorumque ad motum dispositione, rectissime deducatur.

Scholion.

Quare doctrina veterum de temperamentis rectius ex sanguinis differente circulo, & partium solidarum ad eundem modificandum dispositione, quam ex fluidorum varia temperie, aut qualitatum, sive elementorum sanguinem constituentium, mixtione & proportione deducitur.

§. XXXI.

Res notatu digna est, inter corda & vasa animantium exquisitam reperiri proportionem, ut ex vasorum capacitate, magnitudinem cordis optime concludere possimus.

Scholion.

Constanti & frequente observatione, per cadaverum sectionem exploratum habeo, obesa & spongiosi ac flaccidi habitus corpora, & quæ tenuia & angusta vasa habuerunt, cor etiam parvum obtinuisse. In macilentis vero & qui ampliora, sed pauciora vasa, habebant, cor longe capacius & majus deprehendimus.

§. XXXII.

Quicunque igitur cor capacius cum vasis amplioribus obtinent, & fibras habent strictiores, ingenti potentia elastica donatas; in iis motus cordis vegetior sanguinis motum valde accelerat.

Scholion.

Ejusmodi homines pulsu vehementi, qui ex magno & frequenti compositus est, gaudent, & magno robore, tam corporis, quam animi, pollent, & vulgo sanguineo-cholerici audiunt.

§. XXXIII.

Ubi cor majus cum vasis capacioribus, sed paucioribus est, genus vero fibrarum crassitie ac densitate, adeoque immobilitate laborat, sanguinis circulus tardior est, & pulsus magnus, tardus tamen evadit.

Scholion.

Ejusmodi homines sunt quidem tardiores, tam in animi, quam corporis actionibus, constantiores tamen & judicio valent & vocari solent sanguineo melancholici, & quia senecture talis fit fibrarum dispositio, senes plerumque pulsum durum, tardum, & magnum habent.

§. XXXIV.

Qui fibras valde spongiosas & laxas, venas vero cum corde parvas habent, in iis valde debilitet & languide cursus sanguinis & humorum succedit, & ii vocari solent phlegmatici; & horum actiones, tam quoad ingenium, quam quo ad corpus, languidæ debilesque sunt.

§. XXXV.

Quandocunque vasa copiosa, sed non adeo ampla sunt, & cor mediocre, fibræ quoque nec adeo laxæ, nec adeo strictæ, tunc temperatior & placidior sanguinis cursus est, nec nimis celer, nec nimis tardus, nec nimis vehemens, nec nimis debilis, temperamentum sanguineum fit; quod quia id mediocritate consistit, optimum est.

§. XXXVI.

Ubi cor angustius cum angustioribus vasis est, fibræ vero tensæ, renitentes & teneræ; pulsus celer, qui ex frequentia judicari debet, fit, & tunc sanguinis motus celeriter per corporis vasa fertur, & tales simpliciter cholerici

audiunt, & in omnibus actionibus valde sunt praecipites.

§. XXXVII.

Si vasculosum genus minus capax est, fibrae vero rudiores, duriores & crassiores, sanguis tardius evolvitur, & ita pure sic dictum melancholicum corporis temperamentum evadit, quod ratione corporis & animi actionum misetum est.

§. XXXVIII.

Ergo retardatio & acceleratio motus sanguinis, & exinde dependens animae & corporis vis, vigor atque languor, a causis vere mechanicis, physicis, in structura & dispositione partium ad motum quaerendis, unice requiescit.

Scholion.

Haec omnia clarissime docent, quantum a veteri tramite ii aberrent, qui, neglectis his causis manifestis, & sanguinis circuli, & diversitatem actionum corporis & animi in alio, incognito tamen principio, moralitatis, cognitionis & arbitrii participe, quaerunt: cujus tamen naturam, vel proprietates adeo explicare non possunt, ut potius loco demonstrationis, nihil aliud, quam sterile nomen, vel petitionem principii afferant.

CAPUT VI.

De Sanguinis circulo per pulmones, & Respirationis usu.

§. I.

Vitalis sanguinis circuitus fieri nequit, nisi ex dextro ventriculo, per pulmones, ad sinistrum transeat; cum vero per pulmonum vasa complicata & collapsa pertransire nequeat; hinc opus est, ut hi expandantur, quod fit mediante respiratione, unde ejus amplissimus ad vitam patet usus.

Scholion.

Duplex in homine, extra uterum vivente, sanguinis est circulus, alter late diffusus, alter brevis, ille mediante aorta & vena cava fit per universum corpus, hic vero tantum ex uno ventriculo ad alterum, per pulmones, mediante arteria & vena dicta pulmonali. In foetu hic *circulus* cessat, quia respiratio deficit, quare brevissime sanguis, ex dextro ventriculo, per duos canales, unum arteriosum, cujus situs est inter arteriam pulmonalem & aortam, alterum venosum, sive foramen ovale, quod inter venam cavam & pulmonalem existit, ad sinistrum transfertur.

§. II.

Respiratio est aeris atmosphaerici intra pulmones receptio & successiva emissio; sive respiratio consistit in inspiratione & exspiratione aeris.

§. III.

In inspiratione cavitas thoracis, in qua siti sunt pulmones, amplior fit, sursum elevatis costis ac diaphragmate descendente.

§. IV.

Facto ampliore in thorace spatio, aereum fluidum, grave, & elasticum, propria vi nititur illud spatium occupare, sed quia in pulmones immediate fertur, eos expandendo, replet sic vacuum thoracis spatium, adeoque in inspiratione pulmones expanduntur.

Scholion.

Aerem corpus esse fluidum, impenetrabile, grave, & elasticum, quod in spatia ab aere vacua magno impetu

petu ruat, compluribus experimentis physico-mechanicis, de quibus *demonstrationes nostræ physicæ* consulendæ, demonstrari potest.

§. V.

In exspiratione, costis descendentibus & sursum delato diaphragmate, redit thorax ad pristinum suum spatium, & pulmones concidunt, & aer per os & nares emittitur.

§. VI.

Ab alternata thoracis dilatatione, totum respirationis negotium dependet; quando enim aperitur & ampliatur thorax, aer, & gravitate, elatere suo, per os & nares ingreditur, & pulmonum vesiculosum corpus expandit, simulac vero thorax contrahitur & coarctatur, idem aer ex compressis pulmonibus per easdem vias expellitur.

Scholion.

Costarum capitula cum vertebris spinæ, & illarum pars cartilaginea flexilis cum sterno, tam mirabiliter nectuntur, ut contractione intercostalium musculorum, oblique extrorsum flecti atque erigi, & eorum relaxatione, deorsum introrsumque converti possint; unde thorax nunc dilatatur & capacior redditur, nunc constringitur atque angustior fit. Dilatationem thoracis diaphragma multum auget, cujus duplex musculus, unus a costis spuriis, alter a lumborum vertebris in centrum tendinosum tendens, ita contextus est, ut utriusque contractione, ejus fornix ad figuram magis planam perveniat; hinc imi ventris viscera deorsum protruduntur, atque costæ spuriæ oblique extrorsum flectuntur, & sic amplior fit thorax. Idem duplicatus musculus, quando a contractione remittit, e plano in fornicem resilit, atque intra pectoris cavum ascendit, cujus magnum spatium replet.

§. VII.

Pulmones sunt immediatum respirationis organon, quos aer reciproce & successive ingreditur, & egreditur; hinc eorum fabrica investiganda erit.

§. VIII.

Pulmones sunt corpus mere vesiculosum & vasculosum.

§. IX.

Vesiculæ sunt innumeræ, quibus pulmones constant, ex membranis orbicularibus, expansibilibus & contractabilibus compositæ, atque ex arteria aspera, cujus expansiones sunt, ortum suum habent & sibi invicem ita racematim adhærent, ut facile ex uno ramo tracheæ in plurimas vesiculas, & rursus ex his in illam, detur aditus.

§. X.

Vesiculæ pulmonales omnes cohærent & connexæ sunt cum aspera arteria, & ex una vesicula in alteram datur transitus; hinc inflata trachea, omnes vesiculæ pulmonales, & sic totus pulmo, expanditur, vel inflato tantummodo ramo tracheæ, vesiculæ tantum eæ, quæ ex hoc prodeunt, expanduntur, ceteræ, quæ non prodeunt ex hoc ramo, flaccidæ manent.

§. XI.

Aspera arteria innumeras ramificationes spargit per pulmones, quæ dicuntur bronchia.

§. XII.

Bronchia & vesiculæ ex his prodeuntes constant ex membranis variis, primo nempe carnea, sive musculari, quæ ex fibris longitudinalibus & annularibus contexta est; secundo

cundo nervea, tertio vasculosa, quarto glandulosa.

§. XIII.

Ratione tunicæ musculosæ & nerveæ, pulmones sensu & motu instructæ sunt, dilatationis nempe & constrictionis: nam quando ab aere dilatantur, proprio nisu & motu activo, rursus contrahuntur & ad aeris expulsionem faciunt.

Scholion.

Par vagum octavum & intercostales nervi ramos, partim in pulmonum membranam, partim in bronchia & eorum vesiculas, quas superscandunt & circumligant, emittunt, & ratione horum sanguis in pulmonum vasis stagnans maximas facit anxietates atque angustias. Quandocunque fibrarum motricium, quæ per vesiculas & bronchia expansæ sunt, contractio fit spasmodica, non modo aer, ut decet, recte neque admittitur, neque redditur, sed & ipsa vasa sanguinea, inordinate contracta, sanguinem transeuntem intercipiunt, hinc asthma fit convulsivum, certis & statis periodis revertens. Ad diaphragma vero nervi, tripla radice exorti, ex cervice per cavum thoracis descendunt, & in quatuor ramulos dividuntur, tendinosæque diaphragmatis parti inseruntur, qui vellicati, mox pectoris dilatationem excitant. Si itaque hi nervi vel paralysi tentantur, vel etiam, si per nervos octavi paris tendentes ad pulmones, fluidi nervei influxus impeditur, magna oritur spirandi difficultas, ut fit in apoplecticis, & paralyticis. Si vero violenter diaphragma contrahitur & thorax dilatatur, aer magna vi, nec fine strepitu, in pulmones impellitur, sicque singultus fit. Quando diaphragmatis descensus ab inflatione ventriculi impeditur, quod facile fit in hypochondriacis, hystericis & asciticis, respiratio valde difficilis redditur.

§. XIV.

Bronchia eorumque vesiculæ intertius glandulosa membrana obductæ sunt, quæ humidum unctuosum a sanguine separat, quod etiam exspiratione eliditur. Hanc vero utilitatem habet, ut humectet membranosam bronchiorum substantiam, ne perpetuo & irrequieto aeris appulsu exsiccetur & incommodi quippiam pariatur.

Scholion.

Quando glandulæ minimæ, quibus interior arteriæ & bronchiorum tunica abundat, tumidæ fiunt atque increscunt, liber aeris egressus e pulmonibus impeditur; qui tunc expansi thoracis spatium replent & asthma difficillimum gignitur, quod aliquoties in dissectis asthmate defunctis vidimus.

§. XV.

Pulmo est viscus admodum vasculosum, siquidem arteria & vena pulmonalis in innumerabiles ramorum myriades dividitur, qui cum arteria aspera, in eorum medio jacenti, distribuuntur & vesicularum membranas retis in modum ambiunt, & ubique cellulosa spatia occupant.

Scholion.

Dum sanguis per innumerabiles vasculorum pulmonalium myriades transire debet, quæ facile tam a sanguine, quam a sero copiosius ibi congesto, infarciuntur, nimiumque distenduntur; vesiculis bronchiorum compressis, libera harum expansio impeditur & spirandi difficultas nascitur, quod cachecticis, plethoricis, & ubi solennes ac criticæ sanguinis evacuationes suppressæ sunt, familiare est. Hæc quoque vasorum angustia & copia in causa est, quod facile ibi collecti humores stagnent, corrumpantur & mollissimam substantiam rodant; unde fit humorum & sanguinis extravasatio, indeque major stasis, acrimonia & humorum consumtio: &

hunc

Digitized by Google

hunc in modum tussis humida, & phthisis, cum sputo cruento & purulento nascitur. Ob eandem vasorum angustiam fiunt etiam facile in pulmonibus tubercula & scirrhi.

§. XVI.

Quoniam in collapsis pulmonibus innumerabiles ac tenuissimæ vasorum ramificationes valde complicantur atque contrahuntur; hinc cursus sanguinis per has, nisi expandantur & elongentur, difficulter succedit.

§. XVII.

Quando aer pulmones ingreditur, omnes tracheæ tubuli vesiculæque ipsis annexæ inflantur, expanduntur, quo fit, ut non modo vesiculæ ex planiori per complicationem figura in rotundiorem extendantur, sed & innumerabiles vasorum sanguiferorum rami, antea complicati, exporrigantur, unde jam facilius sanguis per arteriam & venam pulmonalem ad sinistrum cordis ventriculum pergit atque urgetur.

§. XVIII.

In exspiratione quando elasticæ & fibrosæ pulmonum membranæ concidunt, tunc venæ non secus ac spongia comprimuntur, & ex eorum ramis minimis ad ramos majores sanguis urgetur, atque adeo & inspiratio, & exspiratio, transitum sanguinis per pulmones promovet.

§. XIX.

Circulatio sanguinis per universum corpus sine transitu sanguinis per pulmones, & hic sine respiratione, diu permanere nequit, hinc facile patet, sublata respiratione, vitam tolli.

Scholion.

Jam clarius apparet ratio, quare constricta arteria aspera, vel si hæc ipsa aqua, vel vapore denso, sulphureo, ut carbonum accensorum, qui aeris ingressum impedit, repleta fuerit, item si stagnet ingens copia aquæ, vel puris in thorace, qua pulmonum expansio impeditur, aut subtracto aere per antliam, vel sub acre nimis tenui, rarefacto & calido, homo suffocetur & pereat. Nam si quando pulmonum expansio impeditur, sanguis ad sinistrum ventriculum pergere nequit, sed stagnat in dextro & deinde in toto venarum systemate, neque ad cerebrum ulterius fertur, unde vita perit.

§. XX.

Sanguis per innumerabiles vasculorum pulmonalium myriades cum premitur atque pertransit, ipse in minimas partes dividitur, conquassatur & comminuitur, unde fluidior & floridior ex pulmonibus redit, quam fuit ingressus.

Scholion.

Aer gravis & elasticus quando interiora pulmonum subit & calore adhuc magis expanditur, tunc explosiva vi vesicularum parietes undiquaque premit, & sic mirum in modum, nisibus suis, sanguinem per exilissimos membranarum tubulos transfectum, quasi pistillo in minimas partes dividit atque discerpit, unde longe liquidior ad cor redit, & qui obscuriore colore tinctus erat in dextro ventriculo, nunc rutilo, comminutionis indice, conspicuus ad sinistrum revertitur.

§. XXI.

Pulmonum igitur munus est, partes sanguinis diversæ indolis, graves ac leves, fluidas & solidas, intime inter se miscere, unire, combinare, quod ad circulum sanguinis per vasa minima liberum promovendum & ad vitæ conservatio-

Digitized by Google

vationem admodum necessarium est.

Scholion.

Corpus nostrum constare ex capillaribus & minimis vasculis patet autopsia. Ne itaque sanguis ibi stagnet, sed libere ea pertranseat, opus est, ut in fluiditate conservetur, quod fit, si partes ejus graves & solidæ cum aqueis, fluidis & subtilioribus, motu conquassatorio & comminutorio, intime uniantur, quod optime in pulmonibus perficitur. Et quia transitu sanguinis per pulmones, eorumque motu contractionis & dilatationis, ejus partes concussione & conquassatione intime miscentur, ut fluidus evadat, hinc ad vitalem sanguinis per minima vasa circulum conficiendum summe necessarius est. In fœtu autem, & respiratio, & motus pulmonum, cessat; ideo provida natura in pulmonum locum placentæ corpus constituit, quod totum, ut pulmo, vasculosum est, siquidem ex innumeris vasorum umbilicalium ramificationibus constat, & quoties inspiratione matris diaphragma descendit & imi ventris viscera comprimit, toties quoque uterum cohærentem eique placentam concutit, motumque pulmonum sic concussa placenta æmulatur.

§. XXI.

Difficiliori igitur facta respiratione & sanguinis transitu per pulmones reddito impeditiori, mixtio intima partium sanguinis minuitur & hinc facile graves & solidæ partes a fluidis ac levibus secedunt.

Scholion.

Ex hoc theoremate nascitur ratio, quare in morbis, ubi ex pulmonum vitio laborat respiratio, ut in asthmate, orthopnœa, pulmonum consumtione & phtahisi, tumores aquosi & œdematosi pedum, hydrops thoracis, abdominis, obstructiones & infarctus viscerum & polypi in cordis thalamis, præsertim dextro, secessiones seri per alvum, sudores immoderati, facile generentur: cum enim sanguis stagnat in systemate venoso, secedunt facile partes fluidæ a solidis.

§. XXIII.

Calor corporis a calore sanguinis fit, hic vero a forti & intestina agitatione partium, præcipue sulphurearum, gignitur, quare rectissime colligitur, respirationem & motum sanguinis per pulmones, non refrigerium sanguini afferre, sed potius ejus calorem intendere.

Scholion.

Animadvertimus animantia calidiora, & quæ copiam sanguinis calidi in venis alunt, pulmonibus gaudere; frigidiora vero, ut piscium genera, iis destitui: item observamus, quo thorax amplior est & pulmones majoris molis, eo homines esse & calidiores & robustiores, & vicaciores: deinde quo citatior est respiratio, ut fit in vocis elevatione & sermone longo, eo magis corpus incalescit.

§. XXIV.

Aeris fluidum atmosphæricum non pertransit vesicularum pulmonalium membranas, nec immediate cum sanguine transeunte miscetur.

Scholion.

Etenim aereum fluidum, vesicis inclusum, neque in vacuo, harum transit poros, multo minus ubi vasa liquidis repleta sunt & pori membranarum humido obducti, in eos intrabit, præsertim cum impenetrabile aeris fluidum non ullum occupet locum, nisi vacuum ab alio corpore. Deinde aer atmosphæricus cum liquidis non bene miscetur, neque etiam cum sanguine, quia ejus interstitia jam aere per alimenta advecto repleta sunt.

§. XXV.

Quamvis aer in pulmones haustus, non cum sanguine immediate & proxime misceatur, sed rursus expellatur: nihilominus & partes

tes solidæ pulmonum, & ipse fluor sanguineus, eas percurrens, ab aere inspirato magnam mutationem accipiunt.

Scholion.

Sicut enim aeris fluidum corpus nostrum ambiens & partes ejus solidas & fluidas varie afficit: ita multo magis id perficiet, quando in amplum illud pulmonum viscus ingressum fuerit.

§. XXVI.

Sicut calor & frigus aeris externi liquidum thermometro inclusum multum expandit, vel condensat, subeundo & vitri & liquidi poros: ita nullum est dubium, quin aer respiratione haustus, prout calidus, vel frigidus est, sanguinem simili modo afficiat.

§. XXVII.

Sicuti aer serenus, vivida & expansiva ætheris virtute imbutus, vel vaporum copia repletus, ac minori elasticitate donatus, omnia corpora, tam animata, quam inanimata, varie afficit, fibras vel constringendo, vel relaxando; ita nullum dubium est, quin serenus aer, fibris bronchialibus & membranosis nerveis vesiculis tonum, robur & motum majorem afferat, levis vero & humidus, fibrarum relaxatione, tonum ac motum imminuat.

§. XXVIII.

Quo major tensio membranarum pulmonalium, eo fortior pressio sanguinis, consequenter vegetior circulatio & calor est.

Scholion.

Animadvertimus, ventis flantibus orientalibus ac septentrionalibus, qui serenam & compressam atmosphæram reddunt, eamque ab humiditatibus purgant, omnes animi & corporis actiones fieri vegeriores, circulationem, pulsum, calorem & transpirationem quoque intendi: sub atmosphæra vero humida, cœlo existente turbido, pluvioso & nebuloso, agilitatem partium & totius corporis, appetitum quoque, calorem & transpirationem etiam minui. Ratio quoque jam facile in pathologicis reddi potest, quare in affectibus pulmonum spasticis, pleuritide, peripneumonia, tussi sicca & convulsiva, asthmate sicco, item in hectica, aere sicco & sereno existente, dolores, angustiæ, aliaque symptomata majora fiant, sub tempestato vero pluvio ac humido cœlo, decrescant, eo quod in illis morbis jam fibræ pulmonum nimis tensæ & constrictæ sunt. Patet porro jam ratio, quare propter imminentem pluviam, aere reddito leviori & magis rarefacto, homini ac ceteris animantibus angustia, anxietas circa præcordia; cum spirandi difficultate accedat, quia nempe tali aere, & fibræ vasorum, & membranarum pulmonalium, valde relaxantur & intus contenta fluida expanduntur, unde pressio & refluxus sanguinis ad cor fit impeditior.

§. XIX.

Aer variis exhalationibus repletus, quamvis non eas immediate cum sanguine misceat, tamen & fluidis ac solidis, præsertim pulmonum partibus, vel noxam quandam affricat, vel etiam emolumentum affert, teste virtute suffimigiorum & contagii morborum.

Scholion.

Aer exhalationibus valde sulphureis refertus, membranas & vesiculas pulmonales exsiccat & glandulosas tunicas constringit, unde pulmonum tabescentia & siccum asthma fit, cui valde obnoxii sunt, qui metalla igne tractare solent & qui vaporem carbonum fossilium continuo hauriunt. Juvat vero aer, vapore sulphuris blan-

di, vel balsamico refertus, eos, quibus glandulæ bronchiales nimis sunt relaxatæ & aspera arteria valde humida. Miasmata vero putrida & maligna morbosa, cum aere poris corporis nostri adeoque succis sese insinuare, in iis maxime partibus, per quas transeunt, experientia proh dolor satis ostendit.

§. XXX.

Respiratio ad recipiendum sanguinem ex corde in pulmones & ad eum exprimendum in cor, multum facit, hinc auctiori reddita respiratione, circulum sanguinis promoveri, facile intelligi potest.

Scholion.

Supra dictum est impulsum sanguinis ad cor, qui fit sub ejus diastole, provocare ejus contractionem, sive diastolen, qua fit sanguinis expulsio, & systolen sursus provocare diastolen, hinc sequitur, celeriori facta pressione sanguinis in pulmonibus per inspirationem & exspirationem, citatiori motu ipsum ferri ad cordis sinistrum ventriculum, & eodem celeritatis gradu vergere per arterias: atque adeo per universum corpus sanguinis circuitus fit velocior.

§. XXXI.

Vociferatione, sermone intensiori, tussi & motu corporis auctiori facto, sanguinis circulus promovetur, adeoque & calor & transpiratio fit major.

Scholion.

Sanguinem celerius & magis cum impetu fluere ex secta vena sub tussi & aucta respiratione, certa experientia confirmatur, & quia sub labore, motu & exercitio corporis musculi partium constringuntur, & sanguinem majori in copia ac celeritate urgent ad cor & pulmones, hinc quoque sub motu crescit perspiratio, pulsus fit celerior & calor ac sudor occupat corpus.

§. XXXII.

Respiratio multos adhuc fines & usus secundarios habet; siquidem secretiones & excretiones facilitat atque secundat.

Scholion.

Quoniam in inspiratione musculus diaphragmatis deorsum descendit, hinc omnia viscera in abdomine contenta comprimuntur & abdomen expanditur, & compressione musculorum abdominis, exclusio fecum alvinarum, urinæ, fœtus, secundinarum, multum adjuvatur.

§. XXIII.

Multum quoque respiratio ad motum peristalticum ventriculi & intestinorum & ad promtiorem chyli in vasa lactea ingressum & contentorum per intestina progressum confert.

Scholion.

Sub successiva enim inspiratione & expiratione musculorum abdominis alternativa compressio & expansio fit, quo motu subjecta intestina etiam afficiuntur.

§. XXXIV.

Sine inspiratione nec olfactus, nec lactis, vel tabaci suctio, aut liquidorum sorbitio, & sine exspiratione nulla loquela & nullus clamor fieri potest.

Scholion.

Nulla quidem attractio, vel suctio datur in rerum natura, sed omnis motus tam solidorum, quam liquidorum, pulsione perficitur. Quando vero inspiramus, majus spatium efficimus in thorace, quod cum aer gravis ingredi nititur, simul vel liquida, vel fumos in os abripit atque impellit.

CAPUT

CAPUT VIII.

De Sanguinis circulo per viscera & varias corporis partes.

§. I.

PRo differente viscerum partiumque fabrica & situ, sanguinis circulus differt.

Scholion.

Quædam partium a corde remotæ admodum sunt, ut pedes, quædam proximæ, ut pulmones, in quibusdam debet ascendere sanguis, ut in caput, in aliis descendere, ut in pedes visceraque imi ventris, in aliis ejus motus debet ad latera dirigi, ut in renibus, liene, nonnullæ valde molis, spongiosæ & meræ vasculosæ sunt texturæ, ut pulmones & lien, aliæ firmioris & strictioris, ut uterus, quædam sunt ex meris membranis compositæ, ut ventriculus & intestina quædam ex meris glandulis conflatæ, ut pancreas & mammæ. Pro diversimoda itaque partium structura & situ, necesse est, ut sanguinis motus & circulus differentem modificationem habeat.

§. II.

Difficilis est sanguinis motus & ascensio ad caput.

Scholion.

Omnia gravia natura deorsum tendunt. Hoc vero eorum motus difficilior est, quo major ascensio ad perpendiculum. Provida hinc natura caput & cerebrum non procul a corde collocavit, ut quo brevior est via, eo validior potentia motrix cordis ad propellendum sursum liquidum fit.

§. III.

Imminuta igitur & valde languida potentia cordis motrix invalida est ad sanguinem propellendum versus cerebrum, quare in situ erecto facilis est propensio ad animi defectionem.

Scholion.

Ubi ingens virium est defectus, qui fit vel a nimia sanguinis detractione, vel in morbis malignis, aut viscerum corruptione, ibi facile sub erecto corporis situ animi deliquia incidunt. Non semel, sed sæpius & iterum, in acutis, quam maxime malignis febribus, ex solo erecta situ, animæ defectionem & exinde summum periculum notavimus, toto morbi statu & cursu immutato. In ejusmodi enim malis languida cordis contractio non sufficit debitæ sanguinis quantitati ad cerebrum impellendæ, hinc subtracto nervis & organis sensoriis fluido, motus & sensus perit. Præstat itaque in omnibus morbis, ubi vires deficiunt, corpora in declivi situ & decubitu servare.

§. IV.

Peculiaris arteriarum cerebri fabrica motum sanguinis per caput varie quoque modificat.

Scholion.

Neque enim ignotum ex anatomicis est, arterias tam carotides, quam vertebrales, antequam calvariam subeunt, deponere crassiorem suam tunicam, & ex tenuibus tunicis more venarum tantum esse contextas, omni procul dubio eum in finem, ut subtilius liquidum ex sanguine per has allato, & separari, & in corticalem & tubulosam cerebri substantiam felicius penetrare possit, forsan etiam, ne validior earum vibratio atque impetus, mollem cerebri pulpam nimis comprimat.

§. V.

Ob tunicarum, quibus cerebri arteriæ constant, tenuitatem & mino-

minorem resistentiam ac debiliorem elaterem, fit, ut a copia & turgescentia sanguinis, item ab omnibus vaporosis, & expandentibus rebus, nimiam dilatationem pati possit, qua earum contractio & systole minuitur, sanguinisque transitus per cerebrum difficilior redditur.

Scholion.

Hoc theorema anatomicum non mediocrem in pathologicis ad difficilia explicanda utilitatem habet. Perspicimus enim exinde, qua respirituosa, inebriativa, item anodyna, narcotica & omnia quæ exhalationem sulphuream copiosam, tam suoveolentem, quam male olentem emittunt, capiti noceant, & ad periculosas sanguinis stagnationes & congestiones in eo disponant, ex quibus postea, tanquam ex fœcundo sinu, dolores capitis gravativi, torpores, stupores sensuum & mentis somnolentiæ, paralysis, apoplexiæ prodeunt. Quando enim ex inferioribus partibus, spasmo constrictis, sanguis plus justo ad caput urgetur, minoremque in arteriarum tunicis resistentiam invenit, harum distensio sanguinisque stagnatio fit, ejusque impeditior per caput motus dicta hæc mala procreat. Atque etiam jam clarius perspicimus, qua ratione anodyna, papaveracea & ex opio præparata, operationem suam in levandis doloribus & conciliando somno exserant, & quare ad torporem & graves capitis passiones eorum abusus perquam facile disponat.

§. VI.

Ad faciliorem sanguinis e cerebro ad cor regressum, sinuum venosorum, qui sub dura matre latitant, structura & venarum jugularium situs, contribuit.

Scholion.

Nisi enim dura mater & sub ea latitantes venosi sinus ex tam renitentibus & elasticis membranis essent compositi, sanguinis stagnatio, propter situm cerebri & sinuum horizontalem, longe facilior contingeret, quam horum vasorum renitentia & lenior contractionis motus feliciter impedit. Præterea sanguinis ad cor regressum egregie perpendicularis jugularium situs adjuvat. Sanguis enim, per has proprio gravitatis motu ad cor descendens, efficit, ut, ne detur vacuum, reliquus ex finibus tanto promtius succedat: non secus ac in siphonibus recurvis fieri solet, ubi per longius crus humor profluens, reliquum in minore crure, ad eundem effluxum invitat.

§. VII.

Quemadmodum corporis situs erectus ad faciliorem sanguinis a cerebro ad cor regressum facit: ita horizontalis decubitus eidem resistit.

Scholion.

Patet jam ratio, quare capitis situs declivior somnum invitet, neque unquam utilis sit in affectibus capitis, item somnus meridianus pleno ventre caput ad graves morbos, ex stagnatione humorum oriundos, disponat. Caveant sibi quoque omnes plethorici a decliviori capitis situ. Neque obscura amplius erit causa, quare, si morti vicinis pulvinar subtrahatur & capitis situ declivior fiat, mors accelerari possit; reddita enim majori sanguinis stagnatione in cerebro ejusque refluxu ad cor impedito, motus cordis jam languidissimus penitus extinguitur.

§. VIII.

Ingens illa vasorum in ventriculo & magno intestinorum volumine copia & reptatus, mutuæque tam arteriarum, quam venarum anastomoses, notabilis sunt considerationis, ratione sanguinis circuli per has partes.

Scholion.

Quia sanguinea vasa intra harum partium

tium tunicas, tam musculosas, quam nerveas, situm suum habent, in nullis partibus tam promte stases sanguinis inflammatoriæ & valde funestæ, quam in his fieri possunt; siquidem hæ partes membranaceæ majori tono, elatere & robore instructæ sunt & sensu exquisitiori pollent. A causa igitur vehementi vellicante, corrodente, promtissime in spasticas stricturas abripiuntur, quibus vasa sanguinea, non secus ac vinculo, constringuntur, unde fit, ut sanguis motu suo interceptus ibique hærens, quam facile in inflammationem & sphacelosam corruptionem abeat. Omnia itaque acriora & drastica & caustico stimulo agentia, ut sunt validiora vomitoria, purgantia, venena, liquores acidi, corrosivi & acres biliosi, nec ullis corporis partibus tam infesta & funesta sunt, quam hisce partibus, in quibus celeritet interitum producere possunt.

§. X.

Per hepatis viscus sanguinis progressio difficilis admodum est.

Scholion.

Singulari privilegio gaudet hepar præ aliis visceribus, quia magno vase advehente venoso instructum est, quod pulsu caret, vena nimirum portæ, quum ad omnes ceteras partes arteria pulsans sanguinem adducat; quapropter etiam peculiaris est hujus venæ structura & optime cum arbore comparari potest, cujus radix in innumeras fibrillas abit, truncus in medio est, ex quo deinde innumerabiles quoque rami oriuntur. Hæc vena igitur dispersa per ventriculum, intestina, mesenterium, omentum, pancreas et lienem, recipit sanguinem ex arteriis in has partes adductum & in truncum invehit, ex quo postea innumeras ramificationes majores, minores et minimas in hepar emittit, per quas sanguinem ad hoc viscus adducit & hinc arteriæ munere fungitur; quia impulsu destituitur, non potest aliter fieri, quin tardior sanguinis per hanc venam in hepate fit cursus atque progressio.

§. XI.

Difficile sanguinis per hepar iter provida natura variis adminiculis secundat.

Scholion.

Primo venæ portæ in hepate existentes tunicæ crassiores sunt ac aliæ venarum, arctiusque hepatis substantiæ anectuntur, ut non facile subsideant, concidant, sed tubuli & rami magis aperti maneant. Deinde motus diaphragmatis, cui firmiter ligamentis magna hepatis moles annexa est, ascensionis & descensionis motu in spiratione, multum difficilem sanguinis per hoc viscus transitum adjuvat, eo quod continua illa succussione, non facile in vasis sanguis restagnet. Tum sanguis e x liene revertens tenuior, cum crassiori, qui ex intestinis & mesenterio, appellatur mixtus, transitus ejus faciliorem per tenuissimas vasorum ramificationes procurat.

§. XII.

Ob difficilem sanguinis per venam portæ & hepar cursum, hæc vena multorum affectuum chronicorum causa est,

Scholion.

Cum enim facile in hac vena restagnet sanguis, præserrim in iis, qui vitæ sedentariæ addicti sunt atque salubres corporis motus ac exercitationes intermittunt, ipseque ad ea viscera, quæ eadem vena tangit, ut intestina, lienem, omentum, pancreas, regurgitet, ferales ibi stagnationes, infarctus & obstructiones fiunt, quæ maghorum morborum chronicorum, ut hydropis, cachexię, scorbutici, mali hypochondriaci, fluxus mensium & hæmorrhoidum inordinati, genitrices sunt, de qua materia consuli potest *Cl. Stahlii Diss. de vena porta malorum.*

§. XIII.

Est quoque peculiaris sanguinis progressio per lienis humani viscus, quia mere vasculosum est.

Scho-

Digitized by Google

Scholion.

Lien humanus nonnisi compages est mere vasculosa, ex innumerabilibus & tenuissimis vasorum arteriosorum ac venosorum ramificationibus contexta, ut egregia est *Ruyschii* anatomica observatio. Hujus visceris fabrica non alium in finem videtur elaborata, quam ut sanguis transitu per tot myriades vasculorum, non secus ac in pulmonibus, vel in placenta uterina, continua attritione intime dissolvatur, misceatur & fluidior evadat, quo sanguini, per ramos venæ ex imi ventris visceribus tardius redeunti & crassiori affusus, ipsi fluiditatem ad expeditius iter per hepar conficiendum conciliet, unde liene in canibus exsecto, hepar indurescere, animantia reddi pigriora & obesiora, multis experimentis anatomicis compertum est.

§. XIV.

Propter innumerabiles & tenuissimas vasorum, quibus lien constructus est, ramificationes, nullum viscus tam facile sanguine infarciri & repleri, ad ingentem sæpe magnitudinis tumorem solet, præter hoc ipsum.

Scholion.

Ad infarctum illum & pessimam sanguinis in hoc viscere stagnationem multum facit, quod lien humanus valde tenuibus membranis cinctus sit, quæ, quia minus sanguinis appulsui resistunt, facile cedunt sanguinisque majorem affluxum, & subsistentiam invitant: destructo vero sic lienis officio, sanguinis circuitus per hepar quoque vitium capit, & ad ventriculum, per vasa sic dicta brevia, regurgitat, quæ, cum sub tenuissimis membranis, serpant, facile aperiri possunt: hinc sanguinis in cavum ventriculi fit effusio & vomitus cruentus nascitur, qui plus feminas, quam viros, ob menses suppressos, infestat.

§. XV.

Paulo tardiori cursu, sanguis etiam ex colo sinistri lateris, ad ramum mesentericum sinistrum penetrat, propter situm venæ splenicæ & hæmorrhoidalis admodum in longitudinem porrectum & perpendicularem.

Scholion.

Stagnatio sanguinis in vena splenica hæmorrhoidali, atrocia pathemata et tormenta colica, præsertim si per venas sedis non exitum habet, procreat; & quia Practici rarius gravissimi ejusmodi doloris causam penetrant, hinc præpostera curandi methodo et remediis carminativis, calidioribus, plus damni, quam emolumenti afferunt.

§. XVI.

Difficilis admodum sanguinis in venam portæ, & inprimis per hepar, transitus, non modo gravissimarum chronicarum in abdomine consistentium passionum fons est, sed & corpora ad hæmorrhoidalem fluxum disponit.

Scholion.

Ratio est in procinctu, cum enim, obice in hepate posito, sanguis per venam portæ non progreditur, et ex arteria mesaraica inferiori novus ad intestinum colon et rectum fertur, fieri aliter vix potest, quin hæc vasa, sanguine mirum distenta, tandem in extremis ani partibus rumpantur. Illi ergo inepte agunt, qui caussam hujus in quadam naturæ sapientia, vel intentione activa, quærunt.

§ XVII.

Neque minori difficultate circulus sanguinis per omentum laborat, quia membrana est valde tenuis, fibris motricibus nerveisque desti-

destituta, insensilis, pinguedinosa, quare sanguinis ascensu per venas, ob situm hujus membranæ identidem rectum & perpendicularem, non sine labore procedit.

Scholion.

Quia deficiunt fibræ motrices in omento, hinc motus tonici, ope sanguinis liber cursus non secundatur, et quia facile sanguinis in omenti vasis stagnat, hinc in gravioribus chronicis morbis, ex vitio viscerum infimi ventris, ut hydrope, cachexia, plerumque illud corruptum, putrefactum et exesum deprehenditur, valdeque verosimile est, ex lymphaticis omenti ruptis, copiam seri, in malo hydropico, in cavum abdominis descendere.

§. XVIII.

Est quoque ascensio sanguinis per venas spermaticas non adeo facilis, propter earum longitudinem perpendicularem & quod multas tortuosas flexuras habent.

Scholion.

A difficiliori hoc sanguinis, præsertim crassioris per venas spermaticas regressu, herniæ varicosæ, carneæ et aquosæ, circa testiculos enatæ, virili sexui non adeo infrequentes sunt.

§. XIX.

Neque per uteri substantiam admodum fibrosam, elasticam, compluribus plicatis & circumflexis vasorum ramificationibus instructam, tam promptus sanguinis cursus est.

§. XX.

Quando propter copiam sanguis per vasa uterina, nimium distenta, non libere fertur & circulatur, obice in venis posito, tunc extrema, in vagina uteri posita vascula, singulis mensibus aperiuntur & sanguis effluere incipit.

Scholion.

Quomodo sanguinis menstruus fluxus contingat, id infra fusius deducere volumus.

§. XXI.

Admodum vero difficilis est sanguinis reditus ex pedibus ad cor, propter ascensionem perpendicularem, tam remotam a corde.

Scholion.

Jam ratio facile inveniri poterit, quare in corporibus imbecillioribus, præsertim a diuturno morbo factis, item in cachexia, vel gravidis, ubi utero extenso, vasa iliaca comprimi solent, tumores pedum, item varices, quæ nihil aliud sunt, quam insignes venarum tumores, a sanguine intra valvulas contento orti, facile producantur.

§. XXII.

Nec nullum viscus sanguinis celerius trajicitur, quam per pulmones, quia vasa pulmonalia capacissima sunt & via brevissima est a corde.

Scholion.

Illa portio sanguinis, quæ intrat pulmones & ex iis ad sinistrum tendit cordis ventriculum, mediante systole arteriarum, per canales universi corporis tam diffusos distribui debet; unde per nullam partem corporis tota sanguinis massa tam celeriter, quam per pulmones, circumfertur.

§. XXIII.

Admodum impetuose & celerrime sanguis per pulmones trajicitur, hinc non mirum, vasa interdum minora valde distendi & demum disrumpi.

Scholion.

Fit id maxime in hæmoptysi, quando unam pulmonum partem obstructio,

ctio, ut scirrhositas, aut corruptio, obsidet, dissectionibus hæmoptysi demortuorum, id testantibus; utpote cum hæc liberiori sanguinis itineri majorem adhuc obicem ponant; sanguinis copia & impetus ad alia pulmonum vasa ruens, hæc facillime distendit, aperit, atque disrumpit.

§. XXIV.

Sanguinis transitus admodum promtus est per renale colatorium, ob viam a corde ad renes brevem & quod renum pori ac tubuli urinosi valde laxi sunt, unde serum salsum facile absorbetur.

Scholion.

Celerrimam sanguinis per renes eorumque vasa emulgentia trajectionem, clarissime copia urinæ, quæ brevi tempore post potum largiorem mittitur, comprobat: neque enim ulla alia via brevior a ventriculo ad renes adhuc detecta est, quam quæ per vasa lactea ad ductum thoracicum, & ad cor, & postea ad renes pertingit. Et quia celerrime sanguis per arteriam emulgentes in renum substantiam adductus, per venas remeat, hinc necesse, ut mox alius eadem celeritate sequatur, quo fit, ut urinæ secretio cito peragatur.

CAPUT IX.

De excellenti circuli sanguinis ad conservationem corporis usu.

§. I.

PRæstantissimi & plane mirabiles sunt effectus, qui a sanguinis circulo in corpus & animam redundant.

§. II.

Circulus sanguinis chylum mutat in sanguinem, sive causa est sanguificationis.

Scholion.

Equidem chylus proxima materia sanguinis est: attamen vitæ, nutritioni & actionibus animalibus minus inservit, nisi prius in sanguinem mutetur; quandoquidem ille valde a sanguine differt. Nam chylus, non secus ac lac, ex pinguibus, aquosis & terreis partibus, quæ facile a se invicem secedunt, est compositus, in sanguine vero ejusmodi partium secessio non observatur; chylus stagnatione, non secus ac lac, acescit, sanguis vero fœtet ac putrescit & sal volatile expirat. In chylo pinguedo est valde temperata, in sanguine salina & penetrans; chylus est albus & caret gelatina, sanguis vero est succus gelatinosus, rubicundus.

§. III.

Ut chylus in sanguinem mutetur, necesse est, ut nexus & unio partium, chylum constituentium, primo dissolvatur, secundo, ut dissolutæ partes rursus de novo ratione figuræ ac situs combinentur, sicut textura sanguinis est, tertio, ut partes ad novam hanc texturam subeundam inutiles separentur.

Scholion.

Novimus ex philosophia experimentali corporum diversam formam, virtutes atque proprietates, a situ, figura & nexu partium dependere, quibus mutatis, mutatur & qualitas & virtus corporis; si quis itaque unum corpus in aliud velit transmutare, opus est, ut priorem texturam partium dissolvat, de novo vero talem earundem combinationem efficiat, qualem corpus, in quod transmutari debet, obtinet.

§. IV.

Digitized by Google

§. IV.

Ut chylus sanguinis naturam induat, animadvertimus, præter ipsum sanguinem ejusque motum, complura viscera conspirare.

§. V.

Ut chyli partes a nexu suo liberentur & intime cum sanguine misceantur, id optime perficitur in pulmonibus.

Scholion.

Videmus id clarissime, dum sanguis, ex dextro cordis ventriculo emissus, crassus apparet ipsique chylus supernatat, ex sinistro vero spumosus, floridus & fluxilis redditur.

§. VI.

Ad eandem partium chyli diversionem & intimam cum sanguineis combinationem, sanguinis transitus per vasculosum lienis viscus multum facit.

Scholion.

Quod in pulmonibus non perfectum, id ulterius lien absolvit, cujus functio maxime in eo consistit, ut partes sanguinis & chyli, transitu per innumerabiles vasculorum myriades, in minimas moleculas dividantur, divellantur, atque invicem misceantur.

§. VII.

Ut chylus sanguinis naturam induat, id optime perficitur in venarum toto systemate, ubi tardior sanguinis est progressio, qua optime partium assimilatio fieri potest.

§. VIII.

Sicuti portio vini immissa in acetum, diuturna digestione ac maceratione, in illud convertitur; ita etiam chylus, intime cum sanguine mixtus, diuturniori mora & calore, demum cum ipso confermentatur, inque vasis maxime venosis, figuram, texturam & situm partium sanguinis assumit.

Scholion.

Contextus sanguinis est maxime globosus, sive sanguis constat ex minimis globulis, fluido innatantibus, qui perpetuo circa axin motu rotantur. Huic globulorum motui & collisioni, quando particulæ alienæ figuræ sese interponunt, tunc prominentiæ harum facile deteruntur, abraduntur, ut figura identidem fiat globulosa.

§. IX.

Chylus multas superfluas & connubio sanguinis repugnantes, aqueas nempe, salsas, mucilaginosas, in sinu recondit partes, a diversitate alimentorum desumendas, unde opus est, ut ab earum consortio liberetur, in quod excretiones per omnia emunctoria conspirant.

Scholion.

Et dictis jam apparet, sanguificationis officinam perperam a veteribus in hepate & a recentioribus in corde collocari, neque hujus causam spiritum in corde vitalem, aut peculiare in sanguine fermentum, statui posse: sed præcipua viscera, emunctoria, immo ipsum sanguinem, symbolum suum conferre, ut ex chylo sanguis fiat.

§. X.

Chylus, dum in sanguinem mutatur, induit colorem purpureum, qui de intima partium mutatione, mediante calore & motu facta, testatur.

Scholion.

Unde rubedo sanguinis suam habeat originem, supra abunde satis discussimus.

§. XI.

Ad chyli mutationem in sanguinem, & ipse sanguis, & omnium visce-

Digitized by Google

viſcerum functiones , conſpirant : hinc conſequitur , hiſce læſis, ceſſare quoque ſanguinis boni generationem.

Scholion.

Experientia compertum eſt, in corporibus valde debilitatis , vel etiam cacochymicis , inque lentis morbis , ſanguificationis opus ceſſare , adeo, ut alimenta , etiam liberalius aſſumta , ſanguinem in vaſis non augeant. Neque deſunt exempla, ubi loco ſanguinis , ex inciſis venis humor lacti ſimilis effluxit.

§. XII.

Boni itaque ſanguinis productio, & vigorem viſcerum , & temperatum calorem , & ſanguinis placidum motum, indicat.

Scholion.

Differt utique in ſanguinis productione natura a natura , corpus a corpore , in nonnullis celeriter ingens ejus copia amiſſa reparatur, in quibuſdam vero valde languide id procedit. Semper vero citius ſanguinis in corpore ſpongioſo & laxo , exilibus & copioſis venis inſtructo , quam in gracili, fibroſo, ac majoribus, ſeu paucioribus vaſis dotato, producitur.

§. XIII.

Sanguinis circulus cauſa eſt caloris in corpore noſtro.

Scholion.

Calorem eſſe inteſtinam partium ſulphurearum ſanguinis vehementiorem agitationem, vel ex eo cognoſcimus, quia , quo progreſſio & circuitus ſanguinis eſt celerior , ut in febribus , quarum pulſus celer & vehemens certiſſimus index eſt , eo magis calor in univerſo corpore augetur, qui, depaſcendo humidum , ſirim inextinguibilem , vigiliam et marcorem infert, ſimulac vero pulſus rurſus naturalis fit, et circuli intenſio minuitur, calor etiam corpus deſerit: cum enim ſanguis celerrime per vaſa ſtrictiora et anguſtiora, propter ſpaſmum febrilem reddita, fertur, partium ejus ſulphurearum ad partes ſolidas major fit attritio, appulſio, unde æther in rapidiſſimum calidum motum conjicitur.

§. XIV.

Omnia, quæ circulum ſanguinis potenter augent , ea quoque calorem intendunt : & quæcumque ejus motum retardant , illum minuunt.

Scholion.

Quia motu laborioſo, corporis exercitatione, vehementi vocis exercitio, aere exiſtente nimis calido , potu ſpirituoſo et volatilibus aromaticis medicamentis , pulſus celerior evadit : hinc quoque ab iis creſcit calor ; ab humectantibus vero, a papaveraceis, ab acidis & nitroſis, cum pulſus debilior et tardior evadat, calor minuitur, & corpus deſerit.

§. XV.

Cum calor corporis a ſanguinis affluxu dependeat , ſequitur, ejus influxu intercepto , partes frigore corripi.

Scholion.

Clariſſime id conſpicimus in principio intermittentium , ubi , ob ſpaſticas cutis ſtricturas , venæ comprimuntur , ut ad ſummam cutim ſanguis pertingere nequeat , hinc frigore et horrore ea afficitur.

§. XVI.

Calor temperatus ad vitam ac ſanitatem tuendam valde eſt neceſſarius.

Scholion.

Quia partes ſolidas ac rigidas flexiles reddit, poros et vaſa expandit ac aperit, et humores ; dum fluidas partes cum ſolidis intermiſcet , tenuiores ac fluidiores reddit : quare calor ad perſpirationem, ad circulum ſanguinis per minima vaſa promovendum , ad nutritionem quoque, multum facit.

§. XVII.

§. XVII.

Calore dura corpora flexilia reddi & poros expandi, crassa attenuati & liquari, ut minima spatia ac ductus eo lubentius subire possint, chymicis ac physicis experimentis copiose adstrui potest.

§. XVIII.

Calor frigori ambienti resistit, quod vitæ & conservationi corporis valde est inimicum, humores inspissando, poros occludendo & partes flexiles rigidas efficiendo.

§. XIX.

Circulus sanguinis est causa secretionum & excretionum, quæ fiunt in corpore nostro.

Scholion.

Ut corpus, in quo vita celebrari debet, ad debitum augmentum perveniat, et ut succi, motu continuo deperditi, reparentur, opus erat novo succorum recentium apparatu, quo ingestio et digestio alimentorum spectat. Quia vero hæc varii generis succos suppeditant, quorum aliæ partes utiles, aliæ inutiles ac superfluæ sunt, hinc illæ in usum secernendæ, hæ vero ejiciendæ. Hinc patet, sine secretionibus & excretionibus, corpora animantium conservari non posse. Hæ vero non aliter nisi sanguinis motu perficiuntur, hic enim tam utiles, quam inutiles humores recipit, et utrosque per diversa organa et emunctoria separat.

§. XX.

Utiles humores secreti ad conservationem & perfectionem partium corporis nostri faciunt, & hinc retineri, nec statim ejici debent.

Scholion.

Utilissimi humores, qui a sanguine separantur, sunt fluidum nerveum, succus nutritius, lympha, semen, lac: humores vero, qui postquam secreti sunt, statim excerni debent, sunt sudor et urina: qui vero, post factam secretionem, antequam ejiciantur, egregium adhuc usum atque utilitatem exhibent, sunt saliva, lympha pancreatica ventriculi et intestinorum, bilis et intestinalis mucus.

§. XXI.

Omnes secretiones & excretiones ope sanguinis circuli perficiuntur: hinc sequitur, has cessare deficiente sanguinis circulo; nisi enim sanguis ad specifica secretoria, colatoria & emunctoria per arterias advehatur, nihil secerni potest.

§. XXII.

Quo promtior itaque sanguinis ad colatoria est appulsus, eo magis secretionis negotium viget, & contra.

Scholion.

Hoc theorema plurimi usus est in praxi. Si quando medicus intendit, secretionem ullius humoris utilis, vel excretionem noxii promovere, necesse est, ut respiciat ad colatoria et ad sanguinis versus has partes appulsum.

§. XXIII.

Sanguinis circulus est præcipua causa nutritionis & augmenti corporis.

Scholion.

Mediante enim motu progressivo, succus nutritius per arterias ad partes adducitur, iis apponendus: deficiente itaque hoc motu, necesse est, partes alimento suo defraudari. Deinceps augmentum et incrementum corporis partium dependet maxime a repletione omnis generis tubulorum, quæ fit a succis, quibus exinanitis, concidit et subsidet substantia partium et marcor fit.

viscerum functiones, conspirant: hinc consequitur, hisce læsis, cessare quoque sanguinis boni generationem.

Scholion.

Experientia compertum est, in corporibus valde debilitatis, vel etiam cacochymicis, inque lentis morbis, sanguificationis opus cessare, adeo, ut alimenta, etiam liberalius assumta, sanguinem in vasis non augeant. Neque desunt exempla, ubi loco sanguinis, ex incisis venis humor lacti similis effluxit.

§. XII.

Boni itaque sanguinis productio, & vigorem viscerum, & temperatum calorem, & sanguinis placidum motum, indicat.

Scholion.

Differt utique in sanguinis productione natura a natura, corpus a corpore, in nonnullis celeriter ingens ejus copia amissa reparatur, in quibusdam vero valde languide id procedit. Semper vero citius sanguinis in corpore spongioso & laxo, exilibus & copiosis venis instructo, quam in gracili, fibroso, ac majoribus, seu paucioribus vasis dotato, producitur.

§. XIII.

Sanguinis circulus causa est caloris in corpore nostro.

Scholion.

Calorem esse intestinam partium sulphurearum sanguinis vehementiorem agitationem, vel ex eo cognoscimus, quia, quo progressio & circuitus sanguinis est celerior, ut in febribus, quarum pulsus celer & vehemens certissimus index est, eo magis calor in universo corpore augetur, qui, depascendo humidum, sitim inextinguibilem, vigiliam et marcorem infert, simulac vero pulsus rursus naturalis fit, et circuli intensio minuitur, calor etiam corpus deserit: cum enim sanguis celerrime per vasa strictiora et angustiora, propter spasmum febrilem reddita, fertur, partium ejus sulphurearum ad partes solidas major fit attritio, appulsio, unde æther in rapidissimum calidum motum conjicitur.

§. XIV.

Omnia, quæ circulum sanguinis potenter augent, ea quoque calorem intendunt: & quæcumque ejus motum retardant, illum minuunt.

Scholion.

Quia motu laborioso, corporis exercitatione, vehementi vocis exercitio, aere existente nimis calido, potu spirituoso et volatilibus aromaticis medicamentis, pulsus celerior evadit: hinc quoque ab iis crescit calor; ab humectantibus vero, a papaveraceis, ab acidis & nitrosis, cum pulsus debilior et tardior evadat, calor minuitur, & corpus deserit.

§. XV.

Cum calor corporis a sanguinis affluxu dependeat, sequitur, ejus influxu intercepto, partes frigore corripi.

Scholion.

Clarissime id conspicimus in principio intermittentium, ubi, ob spasticas cutis stricturas, venæ comprimuntur, ut ad summam cutim sanguis pertingere nequeat, hinc frigore et horrore ea afficitur.

§. XVI.

Calor temperatus ad vitam ac sanitatem tuendam valde est necessarius.

Scholion.

Quia partes solidas ac rigidas flexiles reddit, poros et vasa expandit ac aperit, et humores; dum fluidas partes cum solidis intermiscet, tenuiores ac fluidiores reddit: quare calor ad perspirationem, ad circulum sanguinis per minima vasa promovendum, ad nutritionem quoque, multum facit.

§. XVII.

§. XVII.

Calore dura corpora flexilia reddi & poros expandi, crassa attenuari & liquari, ut minima spatia ac ductus eo lubentius subire possint, chymicis ac physicis experimentis copiose adstrui potest.

§. XVIII.

Calor frigori ambienti resistit, quod vitæ & conservationi corporis valde est inimicum, humores inspissando, poros occludendo & partes flexiles rigidas efficiendo.

§. XIX.

Circulus sanguinis est causa secretionum & excretionum, quæ fiunt in corpore nostro.

Scholion.

Ut corpus, in quo vita celebrari debet, ad debitum augmentum perveniat, et ut succi, motu continuo deperditi, reparentur, opus erat novo succorum recentium apparatu, quo ingestio et digestio alimentorum spectat. Quia vero hæc varii generis succos suppeditant, quorum aliæ partes utiles, aliæ inutiles ac superfluæ sunt, hinc illæ in usum secernendæ, hæ vero ejiciendæ. Hinc patet, sine secretionibus & excretionibus, corpora animantium conservari non posse. Hæ vero non aliter nisi sanguinis motu perficiuntur, hic enim tam utiles, quam inutiles humores recipit, et utrosque per diversa organa et emunctoria separat.

§. XX.

Utiles humores secreti ad conservationem & perfectionem partium corporis nostri faciunt, & hinc retineri, nec statim ejici debent.

Scholion.

Utilissimi humores, qui a sanguine separantur, sunt fluidum nerveum, succus nutritius, lympha, semen, lac: humores vero, qui postquam secreti sunt, statim excerni debent, sunt sudor et urina: qui vero, post factam secretionem, antequam ejiciantur, egregium adhuc usum atque utilitatem exhibent, sunt saliva, lympha pancreatica ventriculi et intestinorum, bilis et intestinalis mucus.

§. XXI.

Omnes secretiones & excretiones ope sanguinis circuli perficiuntur: hinc sequitur, has cessare deficiente sanguinis circulo; nisi enim sanguis ad specifica secretoria, colatoria & emunctoria per arterias advehatur, nihil secerni potest.

§. XXII.

Quo promtior itaque sanguinis ad colatoria est appulsus, eo magis secretionis negotium viget, & contra.

Scholion.

Hoc theorema plurimi usus est in praxi. Si quando medicus intendit, secretionem ullius humoris utilis, vel excretionem noxii promovere, necesse est, ut respiciat ad colatoria et ad sanguinis versus has partes appulsum.

§. XXIII.

Sanguinis circulus est præcipua causa nutritionis & augmenti corporis.

Scholion.

Mediante enim motu progressivo, succus nutritius per arterias ad partes adducitur, iis apponendus: deficiente itaque hoc motu, necesse est, partes alimento suo defraudari. Deinceps augmentum et incrementum corporis partium dependet maxime a repletione omnis generis tubulorum, quæ fit a succis, quibus exinanitis, concidit et subsidet substantia partium et marcor fit.

§. XXIV.

Sanguis ejusque circulus est omnis agilitatis & roboris causa.

Scholion.

Robusta illa corpora dicimus, quæ majoribus musculis prædita sunt, & quæ multum in attollendis ponderibus valent, magnos labores ac motus perferre possunt, neque facile a causa externa afficiuntur: imbecillia vero ea sunt, quæ minus laboris ac motus sustinere valent, parum roboris in musculis habent & quam facile a causa externa afficiuntur. Jam vero deprehendimus, robustiora corpora majora vasa, cor capacius, nervos validos & sanguinem copiosum habere, præ imbecillioribus, quæ habent vasa tenuia, angusta, cor minus, teneros & exiguos nervos, & parum sanguinis in venis alunt. Robur itaque corporis perit, sanguine plus justo, sive per morbum, sive per inediam, absumto, crescit autem robur partium, appetitu reddito.

§. XXV.

Præcipuus quoque sanguinis circuli usus atque effectus est, ut corpus animale, in se sua natura valde corruptibile, ratione suæ mixtionis ac structuræ, salvum ac integrum conservetur & a mortifera putredine vindicetur.

Scholion.

Circulus sanguinis vitalis est; quamdiu is in corpore viget, tamdiu dicitur adesse vita, & tamdiu etiam universum corpus omnesque ejus partes a putredine immunes sunt: simulac autem is extinguitur, corruptio & mors adest. Hæc latius deducta videas in superioribus.

§. XXVI.

Continuus sanguinis circuitus avertit omnia ea, quæ fluida in motum putredinosum dissolutorium conjicere apta sunt.

Scholion.

Putrescunt & corrumpuntur corpora liquida corruptibilia, in quiete constituta, ab acre externo calido, qui motu suo intestino, nexum partium male cohærentium dissolvit. Quandocunq; vero in perpetuo sunt motu progressivo, tunc ejus, vel minimæ partes, circa axin suam perpetuo rotantur, sive intestina motione agitantur, qui motus internus aeris & ætheris actioni externæ resistit. Hinc videmus vina generosa et spirituosa, ob intestinam partium agitationem, non vappescere, quæ vappescentia corruptiva et tenacitas, sola agitatione & conquassatione, impediri potest. Ejusmodi agitatione & ventilatione etiam putredo a vegetabilibus in acervum congestis arcetur. Avertit quoque sanguinis circulus putredinem a sanguine, dum partes fermentescibiles agilissimas & heterogeneas perpetuo separat; ut est latex salivalis, bilis, urina, materia perspiranda, quæ si remanent, & impurum, et corruptibilem sanguinem reddunt.

§. XXVII.

Libera perspiratio sanguinem omniaque fluida a putredine defendit.

Scholion.

Quia motu progressivo sanguinis partium intestinus calidus augetur, & multæ particulæ subtiliores, calidæ, salinæ, sulphureæ, agilissimæ indolis gignuntur, quæ exspirari & foras propelli debent, ne motu suo texturam temperatam sanguinis invertant; inde insignis transpirationis usus, ad conservandam genuinam sanguinis texturam, clarissime apparet. Et discimus exinde, non dari meliorem viam ab imminente putredine et corruptione sanguinem defendendi, quam liberiori transpiratu reddito, quod in febribus omnibusque morbis malignis & qui ab impuritate nascuntur, ut scorbuto, lue venerea, magno usui esse potest.

§. XXVIII.

Neque datur præsentius, ad omnes præcavendos morbos, præsidium, ac liber sanguinis & humorum circulus.

Scholion.

Quodsi enim morborum, tam acutorum, quam chronicorum, primordia atque

atque origines exquisitiori paulo indagine exploramus, deprehendimus, sanguinis & humorum stases, stagnationes, minimorum vasculorum obstructiones & excretiones, maxime vero omnium perspirationem impeditiorem, eos progignere. Cum vero sanguinis liber motus ac circulus has causas omnes avertat; facile intelligitur, in eo maximam efficaciam adversus ingenerandas morborum materiales causas sitam esse.

§. XXIX.

Circulus quoque sanguinis est illa toties decantata natura veterum, optima morborum medicatrix.

Scholion.

Veterum sagacissimi & experientissimi medici, quia perspiciebant, homines periculose ægrotantes, sine ullo medico & medicina, felicius sæpe sanitatem recuperasse, ac si ipsis usi fuissent, non sine ratione asseverarunt, naturam corporis humani esse optimam morborum medicatricem, cujus ductum et vitam medicus sequi debeat. In quonam vero hæc natura consistat, ob defectum anatomes & minus cognitam machinę nostræ structuram et motus vitales ignoratos, neutiquam comprehendere poterant: nostro vero tempore cum beneficio diligentioris anatomes atque experimentalis ac mechanicæ physicæ, motuum naturæ, & causæ clarius pateant, constanter asserimus, naturam illam, cui tantas ascripserunt in curando & conservando corpore vires, nihil aliud esse, quam sanguinis liberum circulum, qui in morbis, præsertim febribus, adauctus, stases & stagnationes humorum removet, spasticas stricturas partium aperit, humorum tenacitatem dissolvit, eorumque nimiam quantitatem motu imminuit & per colatoria omne superfluum excludit. Neque alia chronicas passiones expugnandi excogitari potest via, quam ut per medicamenta sudorifera & aquas medicatas salubres, atque decocta medicinalia, motus sanguinis et humorum augeatur, ut fluxiles reddantur, quo adapertis poris, massa sanguinea ab omnibus excrementitiis sordibus purgetur.

§. XXX.

Sanguis bonus & temperatus, per vasa cerebri translatus, vigorem & robur animo infert.

Scholion.

Attenta & crebra experientia compertum habemus, quod præsentia animi et moderatio affectuum, ingenii quoque vigor, maximam partem a sanguinis laudabili per cerebrum cursu moderatiori, dependeat: nam simulac ille immoderatior fit ac nimis celer, proclivitas ad præcipites animi affectus, iram, rixas nascitur; si nimis velox est, furoris metus subest, uti videmus in febribus; si sanguis nimis paucus, ad timorem & terrorem fit proclivitas; si tardius movetur, mœstitia & angor, mentem occupant.

§. XXXI.

Diversæ animi inclinationes ad virtutes ac vitia plurimum a sanguinis circulo per caput dependent.

Scholion.

Hinc petenda est ratio, cur temperamentum corporis sequantur animi mores. Observamus ad ideam motus sanguinis, fieri actiones sic dictas animales. Cholerici, in quibus sanguis celerius transfertur, ad temeritatem, ambitionem, factiones, seditiones, inimicitias, odia admodum proni sunt. Sanguinei, in quibus placidior & facilior sanguinis cursus est, ad voluptates, luxuriam, otium, libidinem et omnia, quæ sensus delectant, valde sunt proclives. Phlegmatici, in quibus sanguinis cursus admodum languidus est, ad socordiam, pigritiem, sorditiem, turpitudinem inclinant & nihil æstimant. Melancholici, in quibus sanguinis motus est tardus, sunt valde timidi, suspiciosi, pertinaces.

§. XXXII.

Non modo temperies & motus, sed & copia sanguinis, animi dispositionem & operationem varie modificat.

Digitized by Google

Scholion.

Sicuti longe diversa est ratio, aliusque effectus motus, si major, ac si minor corporis moles movetur: ita etiam in corpore nostro alia vis in animum a motu sanguinis copiosi, alia a motu parcioris redundat, ideoque observamus, si cholericus sanguine abundat, omnes ejus animi actiones vehementiores atque potentiores esse. Quare majus robur, vigor, animositas, soliditas, constantia & vehementia in agendo animo increscit, quæ omnia non parum remittunt, si exilior sanguinis in venis copia existit. In melancholicis, si copiosior & crassior sanguis per cerebri membranas earumque minima vascula fertur, magna idearum fixitas, firmior rerum impressio & major in agendo pertinacia producitur. Sanguinei, sub majori sanguinis abundantia, magis sunt voluptuosi, magis ad libidinem excitantur & animositas in animo crescit: si vero minor copia vasa perluit, timidi, fluctuantes, inconstantes evadunt.

§. XXXIII.

Sicut sanguis copiosus & crassus, ad fortitudinem & robur corporis: ita tenuis & parcus, ad timiditatem & subtiliorem sensationem disponit.

Scholion.

Egregia sunt, quæ circa hanc rem tradidit *Aristoteles lib. 11. de partibus Cap.* 10. ita scribens: *quorum animalium sanguis fibris multis & crassis refertus, illa animosa & furibunda sunt, solida enim omnia, quando calefacta sunt, vehementissime calefatiunt, ex quo fit, ut tauri & capri animosi, iracundi furibundique sint, sanguis enim eorum fibris refertus est.* Et idem gravis auctor *Lib. 11. de partibus animalium Cap.* 11. prodidit: *sanguinem crassiorem & calidiorem ad efficiendum robur concurrere, sed non ad intelligentiam; tenuiorem vero obtinere vim pleniorem sentiendi ac intelligendi.*

XXXIV.

Sanguinis itaque circulus, non modo animam cum corpore connectit, sed & illius operationes dispensat.

Scholion.

Salvo & incolumi sanguinis circulo, actiones vitales & animales recte sese habent & legitime procedunt, homo videlicet percipit, videt, audit, cogitat & ratiocinatur, simulac vero circuitus sanguinis minuitur, cessat, vel plane extinguitur, protinus etiam sensus, memoriæ, vis imaginandi, & ratiocinandi minus recte sese habent, vel plane intercidunt. Quicunque itaque cupide desiderat, ut diu anima in hoc terreno corporis domicilio commoretur & operationes suas perficiat, is eo omnem curam dirigere debet, ut circulus sanguinis & motus vitales, qui eum dispensant, maneant salvi: quod optime bona diæta perficere poterit: & quicunque etiam mentem sanam in corpore sano conservare vult, is sanguinis temperatum motum ut reddat, curam diligentiamque impendat. Optime enim *Hippocrates Lib. de flat.* §. 20. prodidit: *opinor inter omnia, quæ in corpore sunt, nihil magis ad prudentiam conferre, quam sanguinem, qui ergo, cum in constanti habitu persistit, consistit & prudentia, sanguine vero permutato, concidit etiam prudentia. Videmus id in temulentis per ebrietatem, ubi aucto repente sanguine, percellitur animus & in animo prudentia, fiunt præsentium malorum obliviosi & futurorum bonorum spe beantur.* Et notabile est, quod prodidit *Democritus* in quadam ad *Hippocratem* epistola: *angescit*, inquiens, *intelligentia præsente sanguine, cujus providentiam habere, honestum est eos, qui recte sentiunt. At ubi corporis habitus ægrotat, nec mens ipsa alacritatem habet ad virtutis meditationem: morbus præsens animum vehementer obscurat & intelligentiam in consensum trahit.*

PHI-

PHILOSOPHIÆ CORPORIS HUMANI

LIBRI PRIMI

SECTIO II.

De actionibus naturalibus sive motibus secretoriis & excretoriis chylum sanguinem & succum nutritium perficientibus ac depurantibus, item de generationis negotio.

CAPUT I.

De motibus & organis secretoriis & excretoriis in genere.

§. I.

ACtiones naturales eæ dicuntur, quæ ad naturam corporis nostri constituendam & perficiendam faciunt, succos congruos, pro nutritione partium fluidarum & solidarum, reparando.

§. II.

Actus & motus vitales, nec salvi, nec diuturni esse possunt, sine actibus & motibus naturalibus, quibus commoda materia, pro nutriendis & augendis partibus corporis, fluidis ac solidis, præparatur atque perficitur.

Scholion.

Actiones et motus vitales sunt systole et diastole cordis atque arteriarum, & thoracis constrictio et dilatatio, quibus sanguinis non interruptus fit circuitus, quo omnis corruptio a corpore in se putrescibili, arcetur: actiones vero naturales eæ vocantur, quæ naturam corporis nostri conservant, id est, quæ partibus, tam solidis, quam fluidis, ut augescant ac reparentur, congruum succum atque materiam ex alimentis subministrant.

§. III.

Universa œconomia actionum naturalium maxime in secretionibus & excretionibus consistit, quibus utile ab inutili secernitur, & illud in usum conservatur, hoc vero foras eiicitur.

Scholion.

Quemadmodum operationes, quæ perficiuntur in universa rerum natura, synæresi et diæresi, sive conjunctione & separatione potissimum fiunt: ita etiam hisce duobus naturæ instrumentis, salva potissimum et incolumis manet totius corporis nostri œconomia; quandoquidem natura nostra microcosmica semper est occupata, ut utile ab inutili discernat, illud cum aliis uniendo, hoc vero foras ejiciendo. Ita in ventriculo & intestinorum canali, virtute succi salivalis fermentativa, & accessu bilis in duodeno, alimenta dissolvuntur, utilis & chylosus succus ex iisdem extrahitur, & postea per publicum illud colatorium, tunicam nempe intestinorum villosam, secernitur & cum sanguine demum miscetur. In extremitatibus et poris vasorum succus γλισχρὸς, pro nutriendis et augendis partibus solidis, separatur. In cerebro tenuissimum fluidum, ad motum et sensum præstandum, a sanguine arterioso sequestratur; in testium virilium canaliculosa textura liquor seminalis, gelatinosus, subtilissimus, ad corporis propagationem, secedit; in mammis, chylus pro nutritione in-

fantum, a fanguine fegregatur; tenuiffimum & fermentativum liquidum, in glandulis falivalibus & in pancreate, pro intima alimentorum diffolutione, elaboratur; ferum falino-fulphureum, vifcidum, quod bilis nomine venit, in hepatis tubulofo vifcere, ab advecto per venam portæ fanguine fecernitur ad pleniorem chyli elaborationem: inutiles vero alimentorum reliquiæ & feces per alvum expurgantur; ferum fuperfluum falfum, craffum, per tubulofam renum fubftantiam; vaporofum autem fubtilius & aquofum, falfo-fulphureum recrementum per tranfpirationem et cutis ductus ac glandulas feparatur atque ejicitur, & mucofitas denique fuperflua per glandulofas narium, bronchiorum & inteftinorum crafforum tunicas utiliffime fequeftratur & foras ejicitur.

§. IV.

Secretio liquidorum, vel fine interventu certorum organorum, quæ glandulæ funt, five machinæ fecretoriæ, vel earum ope perficitur: illa in fucci nutritu & lymphæ fecretione locum habet, hæc vero, quæ fit per glandulas, circa reliquos omnes fecernendos & excernendos humores occupata eft.

§. V.

Glandulæ duplicis generis funt, vel fimplices, feu conglobatæ; vel compofitæ, feu conglomeratæ, ex multarum glandularum acervo aggregatæ.

§. VI.

Simplices, ex fibris elafticis motricibus & circularibus conflatæ, non feparant, fed lymphæ & chylo tranfeunti impulfum præftant: compofitæ vero humores fequeftrant, ita, ut fingulæ glandulæ canalem minorem habeant, quo continuato, canalem majorem conftituunt, hinc ubi glandulæ funt conglomeratæ, ibi vafa quoque excretoria confpiciuntur.

§. VII.

Secreti humores mirum inter fe differunt, ficut apparet in faliva, bile, nervorum liquido, urina, muco, fudore, femine & lacte: hinc fecretio, quæ fit per glandulas, non poteft effe una eademque, unde non immerito hujus diverfæ fecretionis ratio quærenda eft.

Scholion.

Nonnulli cauffam hujus differentis fecretionis collocant in peculiaribus partium fermentis, præcipitantibus, vel affimilatoriis; nonnulli in certa canalium figura, quæ nihil, nifi quod cum ipfa refpondeat, admittat: fed, ut noftra fert fententia, admodum falluntur, fiquidem nec fermentorum exiftentia, vel conftantia in canaliculis, per quos perpetuo tranfit liquidum, multo minus eorum fpecificus in fecernendo effectus, intelligi poteft. Neque liquidum fecernendum peculiarem & conftantem orificiorum et canalium figuram defiderat, fed diverfiffimæ naturæ liquidum in omnia canalium orificia tranfit ac penetrat, modo fint fatis ampla, & confiftentia humorum fecernendorum refpondeat.

§. VIII.

Diverfitas fecretionis rectiffime a diametro & amplitudine canalium, majori, vel minori, deducitur.

§. IX.

Anguftiffimi canales nullum alium fluorem admittunt vel recipiunt, quam tenuiffimum, qui ferri per has anguftias poffit: unde, qui craffioris eft indolis, remanere debet.

§. X.

Ampliores canales craffis humoribus tranfitum præbent.

§. XI.

Quum per canalem ampliorem non

non modo crassus humor, sed tenuis transfluat, hic utique colatoria glandulosa, laxioris consistentiæ, præter humores crassos, tenues etiam admittunt.

Scholion.

Bilis & mucus sunt humores crassioris consistentiæ, nullumque dubium est, quin vasa secretoria in hepate etiam simul lymphæ transgressum præbeant, quæ tamen de novo per alios angustos canales separatur; hinc facile dilucescit ratio, quare in iis locis, vel visceribus, ubi humores crassi separantur, ut in hepate, palato & ductu narium, copiosa lymphatica vasa conspiciantur.

§. XII.

Diversorum humorum secretio a diametro & amplitudine canalium secernentium dependet, quare consequitur, angustos canales, si præter naturam amplientur, fluida crassioris etiam consistentiæ suscipere posse.

Scholion.

Hoc theorema magni usus in praxi medica est; observamus enim, angustis canalibus a copioso humorum affluxu præter naturam ampliatis, ingentem copiam crassiorum etiam liquidorum secerni. Quanta enim copia crassioris sputi in tussi humida per tunicam branchiorum glandulosam ejicitur? Sub cute positæ glandulæ, in hecticis & debilitatis nimium relaxatæ, etiam admittunt illud serum, quod urinæ materiam constituit, quæ tunc pauca redditur. Glandulæ genitalium, tam in fœminis, quam in viris, ab humorum affluxu nimium relaxatæ, ingentem & copiosam viscidam materiam ejiciunt, quod in gonorrhœa et fluore albo conspicitur.

§. XIII.

Per canales nimis apertos etiam liquidum tenue, in sanguine contentum, quod fluido nerveo materiam subministrare potest, simul transfluit. Ex eo jam liquida ratio est, quare sub diuturnis & copiosis excretionibus, vires tam motrices, quam facultas sentiendi & cogitandi, detrimentum capiant.

Scholion.

Apparet hoc ipsum in longis diarrhœis, sudoribus copiosis, nimio salivæ profluvio, item effusione seri in cavitatem thoracis et abdominis, gonorrhœa, fluore albo, diuturna lactatione.

§. XIV.

Quando pori emunctoriorum laxiores, qui crassioris texturæ humores transmittunt, valde angustantur, quod maxime fit in spasmis; tenues tantum & aquosos, remanente crassiori portione, recipiunt.

Scholion.

Videmus id clarissime in affectibus spasmodicis, qui, renum vasa secretorie coarctantes, efficiunt, ut urinæ tenues ac aquosæ mingantur. Ab iisdem spasmis si ductus biliosi coarctentur, materia biliosa manet in sanguine, unde color cutis et faciei flavescens, qui ab iracundia sæpissime fit, nascitur.

§. XV.

Ampliantur ductus secretorii & excretorii in glandulis a copioso sanguinis per arterias ad has partes affluxu & impulsu, siquidem glandularum tubuli nonnisi continuati extremarum arteriarum ductus intorti ae involuti sunt, unde non mirum, arteriis dilatatis, hos ductulos etiam dilatari.

Scholion.

Hæc theoria eximiam lucem in praxi medica accendit et rationes submi-

nistrat, quare venæsectiones, purgationes & derivationes humorum per pediluvia, multum faciant ad nimias excretiones cohibendas.

CAPUT II.

De nutritione & succo nutritio.

§. I.

NUtritio est actus, cujus beneficio non modo corpus humanum producitur & ad conveniens augmentum pervenit, sed & continuo reparatur ac restituitur.

§. II.

Sine nutritione, neque generatio corporis, neque ejus perfectio, duratio & vita consistere potest.

Scholion.

Generatio enim corporis nihil aliud est, quam minutissimi corpusculi, quod jam in semine delitescit, extensio, quæ secundum longitudinem, latitudinem et soliditatem antequam ad perfectionem veniat, ad multos annos sese extendit & tunc dicitur auctio.

§. III.

Non tantum partes solidæ, verum maxime etiam fluidæ, continuo nutrimento & jugi reparatione opus habent.

Scholion.

Intestinus ille calidus sanguinis motus, qui a motu continuo progressivo maxima ex parte dependet, ejus est naturæ ac indolis, ut perpetuo in partes liquidas et etiam solidas corporis agat, eas separando, dissolvendo, immutando; unde animadvertimus, sanguinem et humores temperatos et benignos, validiori calore, uti videmus in febribus, penitus fere, progressu temporis, in excrementa salino-sulphurea viscida converti posse. Et utut homo alimentis plane insipidis & salsedinis expertibus vescatur, nihilominus, et sudor, et urina, et alvina excrementa, copiosis particulis salino-sulphureis scatebunt.

§. IV.

Cum calor continuo temperatos succos consumat, utilesque in inutiles atque excrementitios convertat, opus utique est, ut in horum locum nova semper temperatorum accessio fiat.

Scholion.

Quare ingens vitæ in morbis periculum imminet, ubi calor præter naturam diu affligit et omnis appetitus extinctus est.

§ V.

Sanguis & humores quotidie consumuntur & restituuntur.

Scholion.

Quando cibus non assumitur, aut non recte coquitur, universum inde corpus emaciatur, adeo, ut præter fibras et vasa, in partibus vix quicquam maneat, cum contra cibo sufficienter assumto et bene concocto, turgida & succi plena fiant. Et cum ex alimento succi et sanguines generentur, idque quotidie, certum est, nisi iterum consumerentur, eos in ingentem nimis copiam brevi excrescere debere: quod tamen non accidit.

§ VI.

Nutritione etiam partes spirituosæ, & quæ vires sustinent, restituuntur.

Scholion,

Diuturna inedia vires admodum consumi extra dubium est, quæ, alimento bono & spirituoso assumto, subito increscunt et reparantur; ex quo clare intelligitur, robur et vires corporis nostri a partibus subtilioribus alimenti potissimum proficisci, quemadmodum etiam videmus, et medicamentis, & alimentis, a morbo, vel alia ex causa deperditas vires, reparari.

§. VII.

§. VII.

Succus, qui partes solidas corporis nostri nutrit & auget, casque amissas reparat, fluidus, gelatinosus & temperatus esse debet.

Scholion.

Sicut omnes partes corporis nostri solidæ, carnes, ossa, omni sapore carent: ita etiam nutrimentum valde temperatum desiderant, in quo nulla excessiva qualitas eminet; & hujus indolis est gelatina.

§. VIII.

Membranæ, cartilagines, ossa, carnes animantium decenti coctione, in gelatinosum, diaphanum succum dissolvuntur; unde recte concluditur: in quod quid resolvitur, ex illo etiam constat.

§. IX.

Animadvertimus prima animantium rudimenta a succo lymphatico, sive albumine ovi, incrementa sumere, & embryones ac pullos in aqua tepida, in liquamen pellucidum penitus dissolvi.

Scholion.

Rectissime hinc concludimus: ex quibus constamus & generamur, ex iis etiam nutrimur.

§. X.

Gelatinosa alimentorum substantia, quæ in sanguine continetur ac bene elaborata est, vera nutriendarum partium materia.

Scholion.

Quare observamus in robustis corporibus sanguinem admodum gelatinosum: eorum vero, qui tabe vel fame pereunt, sanguis nimis fluidus & gelatinoso concrescibili succo caret.

§. XI.

Sanguinis itaque diaphana, non rubicunda portio, nutrit.

Scholion.

Sanguinis rubicunda portio non transcendit suos alveolos; arterias & venas, neque in porosam fibrarum, quæ stamina omnium partium sunt, substantiam vertitur. In fame enectis vasa adhuc plurimum liquoris rubicundi, sed minus concrescibilis, continent. Neque color musculorum rubicundus est ipsis naturalis, sed dependet a sanguine interfluente, quo, per aquam cum siphone injectam, eloto, omnes fibræ carneæ albidi coloris fiunt.

§. XII.

Neque chylus proxima nutritionis materia est, quia nondum satis elaboratus, sed multis aqueis, superfluis, salsis, a quibus liberari debet, particulis, adhuc scatet.

§. XIII.

Quamvis chylus non abeat in partium solidarum substantiam, tamen oleosa ejus & pinguis portio materia pinguedinis est, qua copiosa corporis partes interius sæpe perfusæ sunt.

Scholion.

Pinguedo in animantibus sacculis inhæret membranaceis, qui sanguiferorum vasorum ramificationibus, tanquam uvæ racemis, adhærent; & ex portione chyli oleosa originem trahit, quæ ex tenuissimis arteriolarum orificiis exsudat, inque membranis caloris expertibus densatur atque concrescit. Quicunque itaque copiam chyli pinguis generant, insuper temperamento calido ac humido gaudent, corpus parum exercent & tranquilla mente utuntur; ii facile pinguescunt.

§. XIV.

Quia materia nutritionis est gelatinosus succus, hinc alimenta, quæ copiam gelatinæ continent, nutritioni admodum idonea sunt; quæ vero parum gelatinosæ substantiæ complectuntur, nutritioni quoque minus apta existunt.

Scho-

Digitized by Google

Scholion.

Carnes itaque juniorum animantium succulentæ, bovinæ, vitulinæ, vervecinæ, gallinaceæ, pulli, ova quoque & ex illis parata juscula, celerem nutritionem efficiunt & sanguinem morbo absumtum, vel extra largissime effusum, celerrime restituunt; hinc Gallorum natio, quæ hoc victu delectatur, ad largas & crebras admittendas sanguinis emissiones apta & promtissima est. Patet porro ex dictis ratio, quare alimenta ex plantis, vel vegetabilibus, si semina exceperis, desumta, parum nutriant.

§. XV.

Quia auctio est expansio partis quoad omnem dimensionem, hæc vero fieri nequit, nisi succus nutritius omnes poros subeat & fibris apponatur; non potest autem eos subire, nisi valde sit subtilis, motu & pressione intus adigatur; neque potest assimilari nisi subquiete: ergo ad nutritionem absolvendam opus I.) est subtilitate partium, materiam nutritiam constituentium; opus quoque II.) est calore ac motu, quo materia intrudatur; denique opus est III.) quiete, ut apponatur.

Scholion.

Observamus in vegetabilium nutritione, aquam pluvialem, quæ omnium levissima & subtilissima est, optimam esse, sique velimus per tempus virides plantas, vel flores conservare, opus est, ut quotidie aquam renovemus, ex qua tantum subtilem & delibatissimam partem recipiunt, relicta inutili crassiori, quæ facile putrescit. Novimus quoque, albumen ovorum esse veram nutritionis pullorum, ovis inclusorum, materiam, quod ex tenuissimis partibus constare debet: alias calore non ita resolvi posset, ut minimas in semine latitantes partes subire atque expandere posset.

§. XVI.

Ad tenuitatem succi nutritii conciliandam multum nos facere arbitramur liquidum nerveum, quod lymphæ in glandulis passim affunditur, quæ spirituosæ materiæ conveniens est vehiculum.

Scholion.

Spirituosum & simplicissimum cerebri ac nervorum fluidum materialiter quoque omnibus corporis nostri partibus esse admixtum vero est simile, unde ab omni generis excrementorum nimia profusione ingens nascitur debilitas: deinde observamus, nutritionem non bene procedere earum partium, vel corporum, quæ vitio cerebri, vel nervorum laborant.

§. XVII.

Ut nutriatur pars, sive majorem soliditatem acquirat, opus est, ut motrice quadam vi succus in poros partium adigatur; unde videmus, calorem ad omnem nutritionem esse necessarium, qui elastica & expansiva vi poros partium aperiat & succum nutritium in minimas moleculas dissolvat easque in fibrarum minima intrudat.

Scholion.

Quod vis quædam elastica, potenter movens ac expandens, ad nutritionem sit necessaria, vel ex eo dijudicamus, quod radices arborum, lapidum commissuris infixæ, succrescentes, horum pondere in incremento non impediantur, ut potius ipsas fissuras dilatent, ponderosos sæpe lapides findendo, diruendo & submovendo.

§. XVIII.

Mediante pulsu & ictu arteriarum, succus nutritius, qui lympha vehitur, per extrema vasorum & poros arteriarum lateralium secernitur, postea fibras intrat, quas nove quasi rigat & perluit, re-

Digitized by Google

redeunte, per vasa lymphatica, materia aquosa & superflua gelatina.

Scholion.

Apparet exinde, sanguinis circulum esse medium, quo advehitur succus nutritius ad partes, unde ligata arteria ex toto nutritio partis perit.

§. XIX.

Ad convenientem partium nutritionem non tantum impulsus sanguinis ac succi nutritii necessarius est: sed requiritur quoque, ut pars nutrienda decenti tono ac robore gaudeat, quo succi alibilis debita admissio & superfluarum fiat exclusio.

Scholion.

Tonus & robur partium utique bonæ nutritioni admodum inservit, quia, si nimium constricti sint pori, ut fit in spasmis, nihil admittitur, si nimis fuerint laxi, ut in cachecticis & paralyticis, valde crassas ac mucidas recipiunt, unde cito quidem caro, sed non bona concrescit, quod in partium externarum vulnerationibus sæpius animadvertimus.

§. XX.

Ut liquidum solidis apponatur, quiete opus est, qua optime fit partium coagmentatio atque concretio.

Scholion.

Perspicua hinc fit ratio, quare animantia æque ac homines cito & largiter nutriantur & accrescant sub somno & quiete, præsertim corpore existente spongioso & sub laudabili victu: item quare sub labore & motu graviori, vigilia, nec non sub febrili sanguinis commotione, corpus decrescat & nutritio minuatur.

§. XXI.

Corpora juniora facilius nutriuntur & incrementum capiunt, quam senilia, quæ potius decrescunt; in illis enim pori sunt ampli, partes flexiles, & facile succos recipiunt; in senibus vero fibræ sunt contractæ, earum spatia inanita, poris coarctatis, & partes nimis rigidæ, vel duræ, fluidi nervei sanguinisque & succi nutritii minorem quantitatem admittunt.

Scholion.

Ex dictis jam facile fluit, quod ii, quorum corpora adolescere debent, copiosius desiderent nutrimentum; senes vero, & qui partes valde rigidas habent, parciori contenti esse debeant.

§. XXII.

Quia nutrimentum dulce ac temperatum esse debet; hinc existente sero valde impuro, excrementitio, non laudabilis fit nutritio.

Scholion.

Ostendunt hujus theorematis veritatem omnes cachectici, scorbutici, cacochymici, item ad extremam senectutem perducti, quorum serum, ob occlusa emunctoria & excretiones imminutas, valde salsum ac impurum fit.

CAPUT III.

De Lympha, ejusque motu & usu.

§. I.

Lymphaticus quoque humor secernitur ab arterioso sanguine, & est liquor diaphanus, aqueus, subtili gelatina imbutus, qui peculiaribus vasis, dictis lymphaticis ac pellucidis, ab ambitu cor-

corporis & substantia partium ad cor revehitur.

Scholion.

Lympha multum convenit cum succo nutritio, quinimo originem suam ex hoc mutuatur; siquidem ejus fluxilis & nimis aquea portio est recrementum quasi nutritionis. Lympha vero, quæ in lymphaticis vasis vehitur, non nutrit, quia vasa hæc revehuntur a partibus, non autem advehunt: sed potius est vehiculum sanguinis.

§. II.

Duplex est origo vasorum lymphaticorum, quædam ex ipsis arteriis prodeunt, alia ex porosa & cellulosa partium substantia nascuntur.

§. III.

Arteriæ, postquam in minimas ramificationes distributæ fuerint, tandem, pulsu cessante, in duplicis generis canales reflexos abeunt; & hi, qui sunt majoris diametri, portionem sanguinis crassiorem & rubicundiorem recipiunt, qui minoris vero sunt amplitudinis, tenuem tantum & fluxilem lympham, sive aqueam sanguinis partem, suscipiunt.

Scholion:

Quod arteriæ in vasa lymphatica terminentur, vel ex eo dilucescit, quia flatus vel liquor, aut argentum vivum, siphone per arterias immissa, experimento *Nuckii* & *Malpighii*, non tantum per venas, sed & per vasa lymphatica partium transeunt.

§. IV.

Lymphatica, quæ ex partium substantia oriuntur, aquosam succi nutritii partem resorbent ac revehunt ad cor.

§. V.

Quia lymphatica vasa ex substantia partium nascuntur, quæ ibi subsistentem in aquosum partem revehunt; hinc dari ratio potest, quare ab usu fortiorum purgantium, vel diureticorum, in cachecticis, copiosum humidum ibi subsistens in hos canales resorberi & per intestinorum glandulas expurgari possit.

§. VI.

Quia vasa lymphatica recipiunt aqueum & fluxilem humorem ex sanguine arterioso; hinc facile perspicitur ratio, quare in iis locis, vel partibus corporis, ubi regressus sanguinis per venas valde est difficilis, copiosa vasa lymphatica reperiantur, eaque facile intumescant, in hydatides explicentur, vel etiam disrumpantur.

Scholion.

In procinctu jam ratio est, quare in hepate, item in utero, nec non in intestino colo, in vasis spermaticis, in pedibus quoque, insignia & plura adsint lymphatica vasa, & quod in illis partibus facile tumores aquosi suboriantur.

§. VII.

Revehunt vero omnia lymphatica, ex universo corpore, lympham suam ad capsulam lumbarem & chyliferum ductum, in quem se exonerant.

Scholion.

Tres rami majores vasorum lymphaticorum, videlicet iliacus, mesentericus & hepaticus, capsulam constituunt; quæ vero ex partibus superioribus lympham revehunt, ipsi ductui thoracico implantantur.

VIII.

Digitized by Google

§. VIII.

Cum omnia vasa lymphatica revehant lympham a circumferentia ad centrum, omnis autem regressus, propter ascensum perpendicularem præsertim ex partibus remotioribus, contra naturam & valde difficilis fit; hinc sapientissimus opifex multa ordinavit adjumenta, quæ lymphæ regressum facilitant.

§. IX.

Attenta observatio anatomica docet, vasa lymphatica in itinere suo semper transire & salutare glandulas conglobatas, quarum ea est, auctore *Nuckio*, structura, ut ex multis membranis densis & fibris elasticis motricibus, nec non tenuissimis nervorum & vasorum sanguineorum ramis, compositæ sint.

Scholion.

Animadvertimus, vasa lymphatica ex pedibus ascendentia, per eximias glandulas inguinales ac iliacas, itemque mesentericas, transire, quæ vero a superiori trunco descendunt, per jugulares & axillares ferri. Quod vero horum transitus fiat per glandulas, hoc experimento perspicuum evadit, quando videlicet ope tubuli vitrei in vas lymphaticum hydrargyrum, vel attramentum immittitur, tunc penetrat in glandularum substantiam & earum corpus argenteo, vel atro colore tingit.

§. X.

Causa, cur vasa lymphatica per glandulas conglobatas transeant, hæc solertioribus anatomicorum videtur, ut fibrarum motricium contractione, pressionem ac impulsum, ipsi lymphæ subministrent.

Scholion.

Hisce itaque glandulis, præsertim jugularibus, vel etiam iliacis, obstructis, vel induratis, quod ex earum pertinaci tumore cognoscitur, lympha in suis vasis stagnat, vappescit, corrumpitur & ad porosam substantiam carnis musculorum effunditur, & hinc rheumatismorum, exulcerationum, vel catarrhalium defluxionum, origo fit.

§. XI.

Ad facilitandum lymphæ regressum, vasa hæc valvulis instructa sunt; & quidem sigmoidæis, numerosioribus & angustioribus, quæ quidem lympham libere transmittunt, impediunt tamen, quo minus regurgitet.

§. XII.

Causa, quare uno arterioso vasi adducenti, duo revehentia, nempe venosum & lymphaticum, apposita sint, hæc videtur esse, quia sanguinis & humorum, propter pulsum cordis & arteriarum ac nisum liquidorum, ad inferiora celerrima est progressio, tardior vero & difficilior reditus; igitur, ne retardetur sanguinis circuitus, sed æqualis maneat, per duplicis generis vasa reducentia, celeritas fluxus in arteriis compensatur.

§. XIII.

Lympha adducta una cum chylo, quem etiam vehunt lymphatica, affunditur sanguini, ad dextrum cordis ventriculum remeanti, paulo crassiori, eum in finem, ut inde fluiditatem, tenuitatem ac spiritualescentiam novam accipiat, quo ad circulationem per minima, eaque capillaria sæpius vasa, idoneus reddatur.

XIV.

Digitized by Google

§. XIV.

Circulus itaque lymphæ a circulo sanguinis dependet; hinc qui lymphæ motum vult celeriorem efficere, is sanguinis circulum augeat, necesse est.

Scholion.

Si quis itaque morbos a vitio, vel stagnatione lymphæ provenientes, sanare intendit; is non alia ratione id perficere poterit, ac si circulum sanguinis promoveat, nec non fibris glandularum motricibus stimulum quendam addat.

CAPUT IV.

De alimentorum solutione & saliva usu.

§. I.

Succi corporis nostri calore & motu subinde consumuntur; hi itaque semper reparatione opus habent, quæ fit succo congruo nutritio; quem alimenta, tam solida, quam fluida, subministrant.

§. II.

Ex alimentis, tam liquidis, quam solidis, succus pro reparatione partium, tam solidarum, quam fluidarum, corporis nostri, est extrahendus, qui vocari solet chylus.

§. III.

Non unius ejusdemque, sed plane diversæ indolis, sunt alimenta, quibus homo utitur; alia sunt solidæ & compactæ substantiæ, alia valde glutinosam & tenacem texturam habent, multa inutilibus, terreis, incongruis & ad constituendum succum nutritium in idoneis partibus scatent. Quapropter dura alimenta sunt dissolvenda, partesque utiles ab inutilibus separandæ.

§. IV.

Ut partes utiles & congruæ ab inutilibus & incongruis separentur, opus est, ut prius earum textura intime dissolvatur.

§. V.

Ad intimam alimentorum dissolutionem liquor menstrualis, qui intime alimenta recludat, neque minus calor requiritur.

§. VI.

Salivalis latex est menstruum microcosmicum universale, quo alimenta omnis generis intime recluduntur, & est humor insipidus, indolis subtilis, penetrantis, fermentescibilis & solventis.

Scholion.

Saliva merito distinguitur a submucido & spisso liquore, qui tam ex glanduloso perisstromate faucium & laryngis profluit, quam ex ductu glanduloso narium screatu ejicitur.

§. VII.

Salivam liquorem esse subtilissimis partibus constantem, & glandularum salivalium firmior compages, & tubulorum angustia, & quod non facile in frigore concrescit, inque vacuo multas bullulas more spirituosorum reddit, nec non ejus virtus medicamentosa, comprobant.

Scholion.

Glandularum salivalium, ex quibus constant tubuli angustiores, ex sero sanguinis vix aliud, quam aquam subtilem, cum multis particulis aereo-æthereis & salinis, sulphureis simpli-

simplicissimis & tenuissimis separant, & ratione harum, saliva jejuni hominis egregiam virtutem tumores discutiendi & lichenes ac serpiginem sanandi obtinet, nec non in vacuo, subtracto per antliam aere atmosphærico, saliva in vitro posita mire ebullit & innumeras bullulas emittit, more omnium liquorum subtilium.

§. VIII.

Saliva est fermentescibilis naturæ: hinc addita rebus ad fermentationem aptis, eam facile excitat.

Scholion.

Clarissime id conspicitur, quando saliva additur fructibus saccharo conditis, dum eos brevi in fermentationem conjicit. Simile quoque apparet, quando cibi masticati in ore & cum saliva mixti, in vitro reconduntur, tunc leni calore accedente, incipiunt fermentescere.

§. IX.

Saliva est liquor potenter solvens, particulis tenuibus valde elasticis, aqueis, nec non purissimo & universali sale simplicissimo, imbutus.

Scholion.

Menstrua insipida magnam penetrantiam & potentiam solvendi habent, quod vidimus in argento vivo, quod arctissima metallorum spatia & claustra subit, eorumque partes discontinuat. Visitur id quoque in aqua pluviali, quæ non modo promte omnis generis salia imbibit, glutinosos succos dissolvit & dura etiam corpora emollit, unde aselli & marini pisces, sola maceratione in aqua mollescunt, ut leni igne coqui possint; multo magis autem id fit, si sale subtili alcalino est instructa, quale etiam salivæ inesse non modo auctor est *Verheyen*, qui uncias octo salivæ leni calore inspissatas, drachmam dimidiam salis largiri affirmat, sed & experimentum cum solutione saturni, quæ salivam reddere solet turbidam eamque præcipitat, confirmat. Præter sal fixum vero, salivæ inexistere judicamus longe simplicius ac purius quoddam sal, quod tamen sensorium gustus non æque afficit.

§. X.

Neque dubitandum, portionem liquidi nervei salivalem laticem ingredi.

Scholion.

Quia insignes nervorum rami ad glandulas salivales abeunt, quales ad sensum & motum sunt superflui; & consumtis viribus per profundas meditationes, debilitatur quoque vis digestionis. Deinde motum perversum liquidi nervei, qui fit sub animi affectibus, ira, terrore, item furore, rabie, simul transire ad salivalem laticem, venenati morsus bestiarum ira percitarum, nec non funesti morsus animantium rabie tactorum, testantur.

§. XI.

Saliva itaque est verum & universale alimentorum menstruum & fermentum, quo ea intime dissolvunt & extrahuntur.

Scholion.

Non superficiaria, sed intima solutio alimentorum in ventriculo fieri debet, quia videlicet unio & textura partium, certum mixtum constituentium, intime dissolvitur, ut hac ratione & sapor, color, odor, consistentia, & virtus prioris mixti mutetur: superficiaria vero solutio est, quando corpus in partes tantum minimas, virtute menstrui, redigitur, salva earum textura ac mixtione. Ita aurum, quando dissolvitur ab aqua regis, omnes ejus parti-

Digitized by Google

particulæ, ex menstruo rursus præcipitatæ, auri naturam, crasin ac virtutem exactissime adhuc conservant. Exemplum vero intimæ solutionis est, quando mustum motum fermentativo ita dissolvitur, ut non amplius mustum maneat, sed in vinosum liquorem transeat. Quod vero alimenta in ventriculo atque intestinis intime dissolventur, ex eo patescit, quia post solutionem & simulac e ventriculo fuerunt egressa, color, sapor, odor & consistentia, immutantur.

§. XII.

Intima dissolutio corporum, sine fermentatione, quæ motus intestinus est, mixti partes unitas intime solvens, fieri nequit: nullum hinc dubium est, quin in ventriculo etiam atque in intestinis tenuibus actus fermentationis celebretur.

Scholion.

De fermentatione ciborum in ventriculo, ejus turgescentia & inflatio, item ructus & flatus qui prodeunt, testari possunt: & sicuti fermentationis effectus est acescentia, ita ciborum reliquiæ, quæ a resolutione ciborum in ventriculo remanent, manifestum saporem & odorem acidum præ se ferunt, sique fermentatio paulo intensior & acrior est, quemadmodum fit in hypochondriacis, copia acidi exsuperantis in ventriculo progeneratur, adeo, ut omnia in ventriculum ingesta acescant, sive in acidum liquamen mutentur.

§. XIII.

Sicut omnis fermentatio fermentescibilium, a fermento, quod est portio massæ jam in actu fermentationis existentis, & excitatur, & adjuvatur: ita saliva utique alimentorum fermentum est, quod etiam largissime provida natura producit & cibis admiscet.

Scholion.

Non tantum eximiæ glandulæ, ut parotides & maxillares ingentem salivæ quantitatem fundunt, sed & tota palati caro glandulosa est, nec non œsophaghi, ventriculi & intestinorum glandulosæ tunicæ, quinimo glandulæ peculiares duodeni & reliquorum tenuium, præsertim ilei, maxime omnium vero pancreas, quod totum glandulosum est, salivalem illum ac fermentescibilem laticem fundunt & undique fere ciborum massæ admiscent, ad plenariam & intimam alimentorum dissolutionem & utilium partium separationem.

§. XIV.

Quemadmodum omnis fermentatio & omnis solutio, admoto calore egregie juvatur; ita etiam ventriculo circumposita calida viscera, ut hepar, lien, calorem ipsi subministrant & digestionis negotium promovent.

§. XV.

Caloris magna vis est intime poros mixti penetrandi & expansiva virtute compagem partium dissolvendi; sicut contra frigus solutionis & digestionis actum semper retardat.

Scholion.

Clarissime apparet in fermentatione musti, item farinæ pro panificio, necnon frumentorum ad præparationem spiritus vini, quod calore intendi & frigore impediri possit.

§. XVI.

Calor agens in humidum & corpora solidiora, si loco fuerint inclusa, ut mirabilem in dissolvendo præstat effectum, nullum dubium, quin calor viscerum in ventriculo con-

conclusus, potentissime in compagem alimentorum agere eamque solvere possit.

Scholion.

Non amplius naturæ curiosis sunt ignota experimenta, quæ beneficio machinæ Papinianæ, in emolliendis durissimis ossibus & in facilitanda coctione, mirabili plane ratione perficiuntur, ubi totus effectus tantum a calore & liquido incluso dependet; hinc non mirum est, quod brevi tempore, calore viscerum & fermentescibili, salivali lympha, lupus integrum cervum devorare & concoquere possit, lucius piscis integros carpiones devoret inque liquamen convertat, canes ossa, Finni, ac Lappones crudas carnes & duros, exsiccatos pisces digerere possint. Curiosa vero quæstio est: cum in ventriculo insit tanta solvendi potentia, quare non ipsius substantia tandem calore & subtili salivali menstruo solvatur? cujus rei non alia videtur ratio, quam quod succus salivalis non possit ita penetrare poros & partes ventriculi, ut libere undiquaque in ejus plures superficies agere possit. Ita animadvertimus flammam non posse accendere materiam v. g. chartam, quando duro corpori, ut plumbo, vel alii metallo, circumvoluta est, quia nempe ignis recta linea transit, non vero æquali nisu & quasi gyratorio motu, in chartam agere potest. Deinceps ventriculi compages, admodum strictior resistit, externæ actioni menstruorum. Et materia quoque calida, quæ a visceribus adjacentibus continuo influit per ventriculum ad alimenta, impedit, quo minus calor, in alimentis susceptus, agere in ipsam substantiam ventriculi, eam dissolvendo, possit.

§. XVII.

Menstrualis & fermentalis liquor ventriculi, ex intimis succis corporis nostri desumtus est, quare chylosam massam fermentatione ita disponit, ut sanguinis & humorum indolem facilius induat.

§. XVIII.

Dissolvens energia salivalis laticis multum reliquiis chymi, in ventriculo contenti, adjuvatur.

Scholion.

Est enim acidorum magna in dissolvendo potentia. Ita ossa, dentes, lapides, metalla, acidis solvi menstruis chymica docet experientia. Atque propter penetrans acidum, etiam ossa devorata, canes, item limaturam martis, homines dissolvere possunt.

§. XIX.

Acidum in ventriculo residuum, & calore ac spiritualescentia lymphæ gastricæ subtilius redditum, tunicam nerveam ventriculi, præsertim partis ejus superioris blande vellicando, causa est appetitus.

Scholion.

Quare non obscura esse potest ratio, cur omnia acida subtiliora & spirituosa, ut spiritus salis dulcis, vinum Rhenanum, item volatilia salia & aromatica, quæ acidum fixum in ventriculo contentum subtile reddunt, appetitum languentem excitent.

§. XX.

Liquor salivalis & gastricus, cum moderato calore, causa est digestionis & solutionis alimentorum; quocirca omnia ea, quæ sanguinis calidi influxum in ventriculum impediunt, quæque menstrui virtutem dissolventem infringunt, aut

Digitized by Google

ejus generationem prohibent, digestioni admodum sunt inimica; & contra, quæ salivalis menstrui influxum, proventum & activitatem procurant, digestionis & chylificationis negotio egregie favent.

Scholion.

Quare experientia discimus, nihil magis appetitum & digestionem quam alcalina terrea, lacticinia, dulcia, farinacea, nimis pinguia, opiata, adstringentia & spirituosa morari, præsertim quando hæc copiose & jejuno ventriculo assumuntur; infusa vero herbarum calida, acidulæ, thermæ, salia neutra, aromata paulo acriora, appetitum & digestionem secundare, quia tunicas glandulosas in primis viis ab obstructione & a mucositate liberant, ut sic liberior gastricæ lymphæ fiat affluxus.

§. XXI.

Notatu digna res est, quod in omni fere morbo appetitus & digestio lædatur.

Scholion.

Quia videlicet nullus morbus est, qui non temperatum calorem sanguinis & temperatum & temperiem atque influxum fermentalis liquoris in ventriculi atque intestinorum canalem interturbet. Actio igitur ventriculi merito dici potest systematica, quia a systemate, & solidarum, & fluidarum corporis nostri partium dependet, hinc iis læsis, læditur etiam digestio, quare appetitus emortuus, certum morbosæ dispositionis humorum, vel partium solidarum indicium est, & appetitus quoque restitutio, signum convalescentiæ & morbi jam victi faustum omen præbet.

§. XXII.

Salivalis latex, qui fauces & œsophagum irrigat, dirigit quoque appetentiam liquidorum, sive sitim.

Scholion.

Appetitus tam solidorum, nempe fames, quam liquidorum, sive sitis, est quidem res animæ, nihilominus a causis mere corporeis, certis in organis, determinatur atque dirigitur.

§. XXIII.

Sitis causa minime est defectus humidi in sanguine, sed in faucibus atque œsophago.

Scholion.

Apparet id clarissime, dum in febribus, vel etiam in hydrope, ingens copia humidorum sitim non compescere potest, potus vero calidus, ut infusum herbæ thee, item nitrosa, in pauca quantitate sumta, eam sedare possunt. Quin imo observamus, sitim sæpius in affectibus spasticis ventriculi, item in frigore intermittentium urgere, quia videlicet spasmodica glandularum in faucibus & œsophago fit constrictio, & hac ratione humoris influxus in has partes impeditur.

§. XXIV.

Somnus, nec non anodyna, sitim sedandi facultate pollent.

Scholion.

Quia stricturam in glandulis faucium tollunt, ductus relaxant, ut copiosior humidi ad faucium regionem fiat affusio.

§. XXV.

Saliva facit ad saporem.

Scholion.

Quia sapidas salinæ indolis alimentorum partes optime extrahit, ut ad papillas linguæ nerveas penetrent. Omnis sapor fit a sale, nullum vero sal agit, nisi sit solutus, quia alias non ingredi poros, neque saporis organa nervea afficere potest; quia vero saliva, propter tenuitatem partium, ex alimentis optime sapidas partes extrahit, hinc ejus in ore præsentia multum ad saporem facit, atque adeo ejus defectus ac crassities in ardentibus febribus, vel aliis

aliis morbis, saporis, vel nullius, vel imminuti, amplissima est causa.

CAPUT V.

De Chyli in intestinis perfectione deque bilis ad hoc negotium usu hujusque natura & secretione.

§. I.

Sicuti in ventriculo, mediante saliva, compages alimentorum dissolvitur; ita in intestinis, præsertim in duodeno, hæc dissolutio ulterius mediante bile perficitur, & chylosus utilis succus elaboratur:

Scholion:

Quod duodenum vice fungatur ventriculi parvi, vel ex eo patet, quia similem, ut ventriculus, habet flexuram, ut diutius ibi massa ciborum morari possit; & quia duo potentissima menstrua, bilis nempe & succus pancreaticus, affluunt, tam ad ulteriorem alimentorum digestionem, quam ad correctionem & meliorem chyli elaborationem.

§. II.

Bilis est humor resinoso-sulphureus, coloris flavi, saporis amari, sero dilutus, inque hepate secretus, dissolutioni alimentorum, & secretioni chyli multum inserviens.

§. III.

Bilis humor est resinoso-sulphureus: hinc inspissata bilis, non modo apertissimam flammam concipit, sed & a spiritu vini rectificato solvitur, remanente mucositate.

Scholion.

Differt resinosum bilis principium ab aliis resinis vegetabilium, quod aliæ resinæ solvuntur quidem a spiritu vini, sed non ab aqueo menstruo, bilis vero inspissata & extractum quoque resinosum, ex ejus solutione paratum, promte etiam aqua communi solvitur. Secundo, essentiæ aliæ resinosæ aquæ instillatæ latescentem colorem faciunt, quod neutiquam solutio bilis præstat. Tertio, aliæ resinæ ex vegetabilibus acidum liquorem fundunt, bilis vero igne tractata & cremata, præter oleum, sal volatile urinosum præbet, sale alcalino pauco, fixo, in cineribus relicto.

§. IV.

Resinorum igitur bilis principium ab aliis resinis differt, quia has acidum sal, illam vero alcalinum ingreditur.

Scholion:

Bilis est resina ex animantium regno petita: & sicuti ob intestinum calidiorem in succis corporis animantium motum, insipidæ terræ, vel etiam acida salia fixiora, subtilisantur, & alcalinam naturam suscipiunt, omnesque tam fluidæ, quam solidæ partes, de ejusmodi sale volatili urinoso participant, ita etiam bilis mixtionem sal alcali ingreditur, quod postea cum sulphureis partibus combinatum, in aquea menstrua habet ingressum.

§. V.

Quod elementum alcalinum parti sulphureæ bilis sit admixtum, plura experimenta comprobant. Bilis I) admixta sirupo violarum, viridiscentem, ut mos est alcalinorum, eam reddit; II) omne acidum concentratum, ut oleum vitrioli, aqua fortis, cum bile ebullit, præsertim calore admoto, viridi colore emergente; III) virtus ejus absterssiva, attenuatoria & acidum temperans, id comprobat, dum optime maculas pingues detergit ex linteis, colores, uti pictoribus notum est, diffundit, & cerevisiarum acorem corrigit.

Scholion.

Sicut ex sale alcali & oleo, invicem combinatis, saponiformis fit mixtura; ita etiam ejusmodi saponiformi abstersiva virtute gaudet bilis, unde non inepte a quibusdam Medicis sapo animalis appellatur.

§. VI.

Bilis composita ex particulis resinoso-sulphureis, neque minus alcalinis; hinc sanguis, qui multum sulphuris & salis continet ad copiosam bilem ingenerandam admodum idoneus est.

Scholion.

Patet jam ratio, quare homines qui calidiorem sanguinem habent, ut cholerici, quique motu corpus vehementer exercent atque alimentis calidis, spirituosis nimium utuntur, copiam bilis progenerent; item, cur in omni febrili æstu, bilis copiosa in excrementis valde conspicua, etiam ex alimentis humectantibus & refrigerantibus generetur, siquidem ex Chymia mechanica compertum est, calido intestino fluidi ætherei motu, materiam etiam insipidam, terream, fixam, incombustibilem, successive sulphuream, salinam, volatilem & inflammabilem reddi posse.

§. VII.

Secernitur biliosus humor in hepate, quod nonnisi glomeramen est ex vasorum venæ portæ, cavæ arteriæ hepaticæ & ductuum biliariorum capillamentis, sive staminibus, compositum.

Scholion.

Vena portæ adducit sanguinem ad hepar, & quia est vas venosum, lentior per illud cursus est, de quo jam supra latius egimus. Per venam cavam autem sanguis reducitur versus cor; arteria hepatica nutrimentum partibus, ex quibus hepar coagmentatum est, adducit, ductus vero biliarii secretam bilem partim per cholodochum ad duodenum, partim per cysticum ad cystidem felleam deducunt, siquidem non alium hepar usum atque utilitatem habet, quam ut sulphuream, adustiorem & lixiviosam sanguinis partem, una cum sero, per venam portæ advectam, separet. Hallucinati enim in eo fuerunt veteres, quod hepar præcipuam sanguificationis officinam, crediderint.

§. VIII.

Bilis, quæ est humor crassus & ipso sanguine ponderosior, peculiari eget apparatu mechanico ad suam secretionem.

§. IX.

Ad secretionem crassioris humoris opus est, ut sanguis crassior accedat ad organon secretorium, ne tenue liquidum in nimia copia per ductus capaciores transeat.

Scholion.

Quia separatio crassioris humoris requirit canales & ductus secretorios satis amplos, per hos autem, eadem, immo majori facilitate, liquidum tenue, quam crassum transit; hinc ne nimia tenuis lymphæ fiat separatio, opus erat, ut sanguis parte tenui lymphatica maxima ex parte prius spolietur, quod in renibus, ventriculo, toto intestinorum volumine, omento & pancreate fit, quas partes omnes prius sanguis pertransire debet antequam ad hepar deferatur.

§. X.

Ut bilis in hepate separetur, opus est tardiori per hoc viscus progressu atque itinere.

Scholion.

Nam sub tardiori motu in genere, omnes secretiones & excretiones melius, quam motu existente celerrimo, celebrantur, quia partes fluidæ a crassiori-

fioribus solidioribus tunc longe facilius sese separant, & tenues aqueæ in vasa lymphatica, quorum copia in hepate est, crassiores vero per ductus biliferos vehuntur.

§. XI.

Ad separationem crassioris humoris biliosi, singularis structura ac connexio venæ cavæ cum vena portæ, qualis in universo corpore non observatur similis, attendenda est.

Scholion.

Quandoquidem arteriarum extrema in aliis partibus cum finibus venarum conjunguntur & unum continuum canalem constituunt, in hepate vero id non evenit, sed minimæ ramificationes venæ cavæ latera venæ portæ ingrediuntur, adeo ut hæc ad angulos rectos dissecent, non alium in finem, quam ut sanguis, qui bile tenuior est, in venæ cavæ orificia, non secus ac chylus in intestinis, in vasa lactea impellatur, crassiori liquore bilioso relicto, qui deinde in ductus biliarios, venæ portæ continuos, influat, indeque per ductum cholodochum & communem, ad duodenum, & per cysticum, ad felleam vesiculam truditur.

§. XII.

Utcunque bilis sit humor, ratione suæ mixtionis, partibus corporis nostri tam solidis, quam fluidis, plane incongruus, & hujus respectu excrementitius; nihilominus respectu elaborationis chyli, utilissimus est, unde antequam foras ejiciatur, huic negotio impendi debet.

Scholion.

Eximium bili esse in animantibus usum compluribus argumentis comprobari potest: I) quod nullum in rerum natura animal bile caret, utut non in omnibus vesicula fellea adsit: II) in omni animantium genere bilis non ad intestinum rectum, sed ad duodenum, quod primum est a ventriculo, fertur, manifesto indicio peculiaris ibi præstandæ utilitatis: III) quia amplissimum hepatis viscus nullum in alium usum in animantibus prostat, quam ut bilem separet: IV) quod duplici ductu, hepatico nempe & cystico, ad duodenum tendit ipsaque in cystido semper reservatur, ut ibi fiat saturatior: V) quod insignis bilis copia ex hepate quotidie segregatur.

§. XIII.

Non tam accurate bilis quantitas, quæ singulis diebus in hepate separatur, determinari potest.

Scholion.

Ductus illi satis conspicui & capaces, cysticus & hepaticus, ex minoribus plurimis conflatus, tandem in unum amplum canalem cholodochum communem coeuntes, bilis copiosum ad massam chylosam influxum luculenter comprobant. Saturatus quoque fecum alvinarum flavus color, qui a bile est, largiorem ejus quantitatem indicat. *Bianchi* ad uncias sex quantitatem bilis æstimat, idque sequenti experimento probat, quando nempe ex ductibus biliferis & ex cystide fellea, hominis sani & violenta morte extincti bilis per repetitas aquæ tepidæ, prius pondere examinatæ injectiones eluitur, & aqua illa cum bile mixta rursus ponderatur, tunc facile bilis pondus in toto hepate contentæ explorari potest.

§. XIV.

Duplex bilis datur, hepatica nempe & cystica, illa per ductus undique per hepar dispersos biliferos ad cholodochum, & porro ad duodenum fertur, ac longe fluidior est cystica, quæ crassior, saturatior & amaricantior est.

§. XV.

Bilis per ductus hepaticos advecta, propter obliquam & valde

compressam ductus cholodochi per duodeni membranas in cavitatem ejus insertionem, in cystidem facile regurgitat. In quibusdam quoque animantibus immediate per ductus peculiares, hepatico cysticos, ad vesiculam fertur.

§. XVI.

Bilis non tantum pondere ex ductilibus biliariis & cystide defertur ad duodenum: sed motu activo proprio, contractorio, ad illud & intestina maxime fertur.

Scholion.

Non modo ipsa fellis vesicula, sed & ductus bilem vehentes, ex diversis tunicis, glandulosa nempe, nervea & carnea, fibris motricibus donata, constant, vasaque arteriosa, venosa, lymphatica & complures nervorum ramificationes obtinent, non alio fine, quam ut motus constrictionis ibi quoque exerceatur, cujus beneficio bilis motus atque effusio dispensetur. Ex quo facile emeticorum operandi ratio intelligi potest, quæ subtiliori salino-sulphureo vellicante principio, motum peristalticum citatiorem efficiendo, bilis copiosiorem ad intestina effusionem simul cient. Dein ex hoc ratio patet, quare his ductibus nerveo-musculosis, spasmo v. g. ab iracundia, vel fortiori purgante, vomitorio, aut veneno, constrictis, bilis per vasa lymphatica ad sanguinem regurgitet, unde icteri origo.

§. XVII.

Ventriculus, ab alimentis & eorum fermentatione expansus, multum affluxum bilis ex cystide fellea ad duodenum adjuvat.

Scholion.

Notabilis est vesicæ felleæ situs in homine, dum cervix fundo altior est, qui ad inferiora jacet, quare difficilis est ejus ascensus, præsertim cum ex loco latiori ad angustiorem debeat fluere; deinde, quia inter secundam & tertiam tunicam duodeni ductus cholodochus longo itinere progreditur, demum foramine rotundo in cavum intestini hiat: non potest omni tempore, sed tantummodo relaxatis intestinis & compressa cystide a dextra ventriculi parte, quæ ciborum copia & fermentatione turget, in duodenum exonerari.

§. XVIII.

Quo copiosior est alimentorum in ventriculum ingestio, eo major ventriculi fit expansio, & consequenter cystidis felleæ adjacentis compressio, unde copiosioris bilis ad intestina tunc fit affluxus.

Scholion.

Notabilis est observatio, quod in animantibus, post longam inediam flaccido existente ventriculo, cystis bile admodum turgida fit, quæ post insignem elementorum ingestionem semiplena observatur. Notabile quoque est, in fœtibus humanis cystidem bile repletam inveniri, quia ventriculus in iis feriatur, & ab expansione liber est.

§. XIX.

Differt bilis cystica a bile hepatica in eo, quod illa sit crassior, saturatior, amaricantior, hæc vero tenuior & magis sero diluta.

Scholion.

Sicut vero utraque hæc bilis indole differt, ita quoque ejus virtus atque usus distinguitur, siquidem bilis hepatica non tam efficax est, quam cystica, quæ magis medicamentosa virtute prædita, & illa quoque perpetuo ad duodenum, hæc vero tantum, quando ventriculus cibis est onustus influit.

§. XX.

Bilis cystica hunc habet usum, ut purgans quasi sit & clyster naturalis, quo tunica villosa, quæ chyli secretorium est, abstergatur, & intestina ad ejectionem secum stimulentur.

Scho-

Scholion.

Chylus valde viscosus, dum transit per tunicam intestinorum villosam, relinquit magnam amurcam, qua crusta villosa, sive secretorium chyli, & intestinorum parietes valde obducuntur, pori quoque ac tubuli lactei eorumque orificia oblinuntur, ut liberior progressus impediatur; quare hic mucus est abstergendus, ad quod præter lympham ex glandulis & pancreate continuo stillantem, bilis acrior cystica multum contribuit, quæ lixiviosa & saponaria virtute mucum abstergit, tubulosque lacteos & oscula glandularum aperit.

§. XXI.

Quemadmodum bilis, rite constituta ac temperata, est magna & universalis medicina primarum viarum, digestioni alimentorum & excretioni alvinæ maxime inserviens; ita si intemperie & motu, item copia peccat, venenum est corpori.

Scholion.

Hanc rem olim latius in *Diss. de bili medicina & veneno corporis* executi sumus.

§. XXII.

Bilis cystica chylo non æque, quam hepatica admiscetur, sed præcedit chymi egestionem ex ventriculo & viam quasi præparat; bilis vero hepatica, quæ continuo affluit, chylosæ ex ventriculo massæ semper admiscetur.

Scholion.

Patet jam ratio, quare bilis cystica stagnans in duodeno & ex mora corrupta, fœcunda plurimorum morborum, maxime ex primis viis ortorum, vomitus nempe, cardialgiæ, choleræ, dysenteriæ, inflammationis ventriculi & intestinorum, ac omnium fere febrium biliosarum, mater existat.

§. XXIII.

Bilis hepatica, item cystica benignior & dilutior, in duodeno chylificationis negotium promovet, dum cum lympha pancreatica mixta, ulteriorem solutionem partium, præsertim pinguium & viscidarum in alimentis, promovet, acorem chyli, qui sanguinis temperiei infestus est, temperat & absterget, & parte sua resinosa sulphurea subtilitatem & blandam spirituascentiam chyli procurat.

Scholion.

Ex dictis jam facile patet ratio, quare bile vitiata, multæ cruditates primis in viis accumulentur, quæ nauseam, ardorem stomachi, flatulentiam, alvum adstrictam, cachexiam ac tabem facile inferunt, & quare omnia fere amara, in chylificationis negotio secundando, in corrigendis primarum viarum vitiis & præcavendis ac sanandis multis chronicis affectionibus, tantæ utilitatis atque usus existant, quia idem præstant quod bilis, cujus defectum ac vitia emendant.

CAPUT VI.

De Secretione chyli & motu ventriculi atque intestinorum peristaltico.

§. I.

Alimenta tam esculenta, quam potulenta, non modo in ventriculo, sed & in duodeno, quod ventriculus succenturiatus est, & in toto intestinorum tenuium canale, calore & menstruorum, lymphæ nempe gastricæ & bilis, ope dissolvuntur & extrahuntur in li-

Digitized by Google

quorem alimentarium, chylum, qui per colatorium intestinale ab inutili massa alimentorum, quæ per alvum excernenda est, secretus, peculiari mechanica motuum ad sanguinem vehitur.

Scholion.

Quod duodenum sit ventriculus succenturiatus, vel ex eo patet, quia capax satis est & flexuram habet uti ventriculus, qua fit, ut diutius in eo morari chyli massa possit. Gaudet quoque suis peculiaribus menstruis, seu liquoribus solventibus, dum non modo innumeræ glandulæ a *Cl. Brunnero* detectæ, menstrualem lympham plorantes, ibi collocatæ sunt, sed & succus pancreaticus cum bile permixtus ulteriorem elaborationem & rectificationem chyli absolvit.

§. II.

Chylus est liquor lacteus, insipidus, ex partibus oleosis, mucilaginosis constans, ex alimentis solutis extractus.

Scholion.

Chylus est quasi emulsio naturalis, & sicut ad hanc constituendam partes oleosæ, pingues, cum aqueis & mucilaginosis mixtæ desiderantur, ita quoque ex iisdem ingredientibus chylum compositum esse, lactis, quod nihil nisi chylus est, butyrosa, caseosa & serosa substantia demonstrat. Et sicut omnis emulsio artificialis, ex seminibus oleosis contusis cum aqua parata, colorem habet albicantem, qui ab oleo in tenuissimos globulos, radios luminis reflectentes, subacto, proficiscitur: ita etiam chyli albedo, vix aliam, quam hanc habet originem.

§. III.

Quia chyli præcipuum elementum est oleum temperatum, dulce & gelatinosa ac mucilaginosa substantia; hinc facile patet, alimenta, quæ bonum & copiosum chylum suppeditant, ea esse optima, quæ temperatam, oleosam & mucosam substantiam obtinet, ut sunt præter carnes animantium, ex vegetabilibus omnia semina farinacea.

Scholion.

Hic patet ratio, quare solo pane & aqua homo vivere possit; nam hæc omnia chyli & sanguinis ingredientia in debita temporis & proportione complectuntur. Ex hoc identidem apparet, quare oryza populis orientalibus nutriendis, loco panis sufficiat, & hordeo, avena, tritico, pisis, fabis, castaneis, homines optime nutriri & omnis generis animantia pinguia reddi possint. Ex hoc elucescit porro ratio, quare ex alimentis ea, quæ non temperata sunt, ut acida, spirituosa, salsa, & plures vegetabilium succi, herbæ, radices, acria, aromatica, ad chylum constituendum & nutritionem præstandam minus idonea sint.

§. IV.

Chylus ex solutis alimentis extractus, per tunicam villosam tenuium intestinorum colatur osculisque vasorum lacteorum imprimitur atque infunditur.

§. V.

Tunica villosa, quæ optime in jejuno conspicitur, nonnisi congeries est innumerabilium villorum, sive minutissimorum tubulorum, variis modis sibi intextorum, atque hæc est principium vasorum lacteorum.

Scholion.

Intestinorum villos cavitate gaudere, microscopiorum beneficio indaganda, *Brunnerus in Tr. de glandulis intestinorum* egregie demonstravit. Eodem auctore discimus, quod ubi villi intestinorum dantur, ibi etiam

am reperiantur vasa lactea, et ubi hæc non visuntur, ut in ventriculo, ibi lactea quoque vasa invisibilia sint.

§. VI.

Tunica villosa intestinorum non mere se habet passive, sed ob liquidi nervei & sanguinis affluxum, gaudet vigore & tono, sive motu constrictionis ac dilatationis, ita ut canaliculi hi villosi & vasorum lacteorum orificia, & nimium contrahi, & relaxari ac aperiri possint.

Scholion.

In spasmis ac tormentis intestinorum, item ab acrioribus medicamentis purgantibus, vel erodentibus venenis sumtis, tunicam villosam valde constringi, ut nonnisi tenue liquidum transmittatur, symptomata, quæ maxime hypochondriacis familiaria sunt, et flatulentiæ ac nimiæ congestiones, vitiosorum humorum tali in statu confirmant. De quo in pathologicis prolixius agendum erit.

§. VII.

Tunica villosa, qua gaudent maxime tenuia, est colatorium illud solenne & publicum, per quod omnis humor ex primis viis accedit ad sanguinem & ad universum corpus: hinc multum interest, ut hoc rite sit constitutum. Quod si enim nimis hiantia sunt oscula, crassior & feculentior chyli pars recrementitia ad sanguinem fertur: si vero nimis angustata & constricta sunt, tenuis saltem aquosa pars, remanente utili & alimentosa, solida transmittitur.

§. VIII.

Quia omnis chylus & omne liquidum, per minima tunicæ villosæ capillamenta, vasaque lactea, debet transire ad sanguinem: hine tubuli & oscula hæc debent esse hiantia & aperta, non vero mucositate quadam obstructa.

§. IX.

Ad obstruendos hos tunicæ villosæ tubulos multum contribuunt alimenta, quæ in viscosum coagulum abeunt, ut sunt v. g. panis calidus & omnia farinacea ac placentæ non bene fermentatæ, lac coagulatum, cibi nimis viscosi & compacti, pinguedines, ut verveeina, facile in coagulum abeuntes, omniaque alimenta & medicamenta adstringente facultate donata.

§. X.

Provida itaque natura prudenti consilio constituit, ut bilis, saponaria & abstergente vi, una cum lympha, ex glandulis & tunicis glandulosis effusa, perpetua affusione facta, hanc tunicam ab obstructione crassi muci vindicent.

Scholion.

Ex quo jam apparet aquarum salubrium et potuum calidorum thee, caffee aliorumque infusorum et decoctorum ex herbis insignis utilitas; quæ in eo maxime consistit, ut tunicam hanc ab obstructione liberent et apertos tubulos teneant. Dilucescit et inde ratio, quare hæc liquida, vel etiam aquæ salubres, in principio, si copiosius bibantur, cum ob obstructa vasa non bene transeunt, multas turbas, flatulentias, anxietates, quandoque etiam vomitum, provocent.

§. XI.

Per colatorium chylosum prius liquidum ex alimentis, tenuissimum

mum secernitur, quod sine obstaculo ductus init & progreditur; hinc quoque post pastum, vel potum liberaliorem, etiam aquarum salubrium, urina primo mere aquea & insipida, deinde coloratior profluit.

§. XII.

Crassiora & quæ non respondent orificiis vasorum lacteorum, minus ad sanguinem feruntur, sed ob angustiam ductuum retinentur, & per alvum potius eliminantur.

Scholion.

Bilis propter consistentiam crassiorem non transit per vasa lactea, sed cum alvinis fecibus eliminatur. Neque animadvertimus, amara medicamenta, vel etiam alimenta, item potius amaricantes crassiusculos, ut potum coffee, cerevisias crassiores ad sanguinem ferri, sed potius cum fecibus, quas etiam saturatiori bruno colore tingunt, crassior & coloratior pars foras exturbatur. Neque ex medicamentis, nisi subtiliora, volatilia, salina & sulphurea, vasa lactea transcendunt, sed plerumque inter primas vias operationes suas exserunt. Si vero diutius sub alvo strictiori ibi morantur, majori facta compressione intestinorum, etiam crassiores, salinæ & terrestres partes, in sanguinem penetrant.

§. XIII.

Non vero tantummodo ex intestinis tenuibus, sed etiam ex crassioribus, liquidum adhuc secernitur, & per vasa lymphatica ad sanguinis & humorum massam abit.

§. XIV.

Alvo plus justo retenta, vel adstricta, feces, quæ prius liquidæ & fœtidæ ejiciebantur, jam exsuccæ, aridæ, gravis odoris expertes prodeunt, manifesto documento, fœtidum illud liquidum ab iis fuisse separatum.

Scholion.

Ex dictis jam facilis dari potest ratio, quare alvi rardior secessio cacochymiæ procreatrix sit, & impuros admodum humores reddat. Et quod in intestinis crassis etiam adhuc secretio fiat, clysteres sic dicti nutrientes, quorum usus non est de nihilo, item clysteres antifebriles, ex cortice chinæ parati, & antispasmodici ac roborantes, ex herbis nervinis & cephalicis, in capitis affectibus, abunde id comprobant.

§. XV.

Secessio chyli in vasa lactea intestinorum motu peristaltico valde adjuvatur.

§. XVI.

Ventriculus & intestina gaudent singulari dilatationis & constrictionis motu, qui successive progreditur a superioribus ad inferiora, & a Græcis peristalticus appellari solet.

§. XVII.

Hujus motus organon sunt maxime fibræ annulares, quibus totus intestinorum ductus, spiræ, vel helicis in modum, circumvolutus est, adeo, ut ab œsophago usque ad anum, continuo ductu fibræ hæ producantur.

Scholion.

Confirmari hoc potest sequenti experimento: dum intestinum animalis coquitur, & separatis cum tunica exteriori fibris longitudinalibus, annulares uno continuo ductu & serie, instar fili longissimi, ab intestino separari possunt. Et hæ maxime constrictionem adjuvantibus longitudinalibus præstant.

§. XVIII.

Intestinorum motus peristalticus secundum naturam valde placidus, lenis & qualis adulatorius est.

Scho-

Digitized by Google

Scholion.

Quod fit eam ob causam, ne alimenta concocta nimis praecipiti cursu intestinorum canalem pertranseant, & ne justo celerius ad ejectionem vergant, quod in diarrhoea accidit. Deinde, placidiori intestinorum constrictione et dilatatione, tenuior & subtilior tantum ex massa alimenrorum concoctorum chyli portio, in villos intestinales et lacteorum vasorum oscula infunditur, feculentiori & rudiori relicta: quemadmodum id fieri in omnibus transcolationibus animadvertimus, ubi cribrum leni compressione facta, tantum tenuiorem humorem transmittit, fortiori autem accedente, crassior & quae turbida est, trajicirur. Tam lenis vero intestinorum motus, qui contentorum progressui servit, est, ut nonnisi in grandioribus animanribus vivis dissectis, ut bobus & equis, in sensum incurrat.

§. XIX.

Sicut omnis humorum progressio atque impulsus desiderat principium quoddam magno movendi robore instructum: ita etiam in motu peristaltico canalis alimentarii triplex observatur. Primum est in pharynge, alterum in pyloro, tertium in crassioris intestini, quod colon dicitur, initio.

Scholion.

Fortiori facta pharyngis constrictione, ingesta per oesophagi canalem in cavitarem ventriculi truduntur: dextra dein & inferiori ventriculi parte atque pylori robore, ibi contenta in intestina tenuia propelluntur, donec ad capaciora et crassiora deferantur, ubi circa dextrum ileon initium coli est, ex membranis valde robustis, nerveo-musculosis ac fibrosis compositum, cujus motu ac impulsu, per totum hoc intestinum varie convolutum, excrementa usque ad ani sphincterem urgentur.

§. XX.

Motus intestinorum, quo contenta propelluntur, satis validus est, quia magnam resistentiam vincit, & argentum vivum, quod mineralium fere gravissimum est, in copia etiam haustum, per omnes intestinorum convolutiones, sursum ac deorsum, ad exclusionem per anum urget, quod animadvertimus in iis, qui passione iliaca afflicti, in ingenti saepius copia hoc fluidum metallum non sine fructu hauriunt.

§. XXI.

Successiva & reciproca est illa constrictionis & dilatationis motio, quae viget in intestinis. Nam quando una pars intestini contrahitur & angustatur, materia contenta ex ea in vicinam partem propellitur, quae inde dilatatur, & mox cessante dilatatione, rursus constringitur.

Scholion:

Quemadmodum ad sanguinis & humorum progressum perpetuo conservandum, talis est fibrarum motricium in corde et arteriis constructio, ut earum dilaratio, sive diastole, fiat causa systoles, & haec rursus diastolen producat, & sic porro: ita etiam similis fibrarum et membranarum motricium in structura intestinorum conditio observatur, ut earum dilatatio contractionem, contractio vero rursus dilatationem proferat.

§. XXII.

Quod si constrictio in intestinis eorum dilatationis causa est, & dilatatio quoque constrictionem excitat, sequitur: validiori vel constrictione, vel dilatatione, in una tantum parte ventriculi & intesti-

notum reddita, motum peristalticum in universum accelerari, ut celeriter ingesta ejiciantur.

Scholion.

Ex quo jam facile intelligi poterit ratio, quare a purgante, quod in una sæpius intestini parte hæret & ibi dolorificam constrictionem efficit, tam celeri cursu & impetu, ut intestinis contenta ejiciantur, quemadmodum id etiam ab humoribus acribus, biliosis in diarrhœis fieri animadvertimus. Patet etiam jam porro ratio, quare ab assumto in copia liquido, quod stimulante, præsertim salino elemento, imbutum est, citissime alvus dejiciatur et ingesta prodeant, quemadmodum id in thermarum ac acidularum potu videmus.

§. XXIII.

Quemadmodum robur, tonus & motus systoles activus partium motricium in universo corpore, a convenienti liquidi nervorum subtilioris & sanguinis tenujoris influxu dependet: ita etiam motus ille, quo canalis alimentorum & excrementorum gaudet, ab eadem causa proficiscitur.

Scholion.

Omnia ea remedia, quæ vires corpori addunt, quæ robur ac tonum partium augent ac restituunt, ut sunt quæ subtilissimo & suaveolenri, oleoso, aromatico oleo imbuta sunt, vel sal subtile volatile fovent, aut resina temperata ac suavi abundant; motum intestinorum quoque egregie conservant & languidiorem restituunt; cum contra omnia, quæ vires dejiciunt, motus sistunt, ut sunt graveolentia, opiata, vel etiam nimium refrigerantia, acida, adstringentia, harum partium robur non parum imminuant. Ex nervis vero promanans fluidum intestinorum motu inservire, vel ex eo elucescere arbitror, quod animi affectus, qui operationem suam maxime in hoc fluidum exercent, potenter ventriculi & intestinorum motum naturalem immutare, destruere, vel etiam intendere possint.

§. XXIV.

Motus itaque intestinorum peristalticus præcipua causa & secretionis chyli, & ejus progressus per lactea est.

Scholion.

Non parum vero chyli progressionem et iter ad sanguinem adjuvant, primo valvulæ sic dictæ conniventes, copiose in renuibus conspicuæ, quæ impediunt, quo minus facta compressione, chylosus succus lacteorum orificia & intestinales villos statim præterlabatur, siquidem in illis moram nectere debet alimentorum digestorum massa, ut eo melius & exprimi, & succus ex ipsa delibatior in vasa impelli ibi possit. Secundo, ad receptionem chyli faciliorem in tenuissima lactea vasa & villos, horum tubulorum angustia non parum contribuit, quod eo experimento illustratur, quo cernimus, in minimos & capillares virreos tubulos subtile liquidum sponte ingredi. Tertio, progressum & ascensum chyli per lactea vasa & ductum thoraeicum, valvulæ semilunares, quibus copiosis hæc ipsa instructa sunt, multum faciunt; illæ enim ex fibris carneis subtilioribus & motricibus constructæ sunt, quarum motu ab una valvula ad alteram liquidum promovetur. Eum quoque valvulæ habent situm, quo chylus & lympha quidem sursum ferri & progredi, minus vero regurgitare & regredi possit. Quarto, neque minus glandulæ, quæ in centro mesenterii sitæ sunt satis eximiæ, ex conglobatarum numero, impulsu fibrarum, ex quibus constructæ sunt, ulteriorem chyli progressum adjuvant.

§. XXV.

Chyli progressum per thoracicum & lacteos ductus ad sanguinem respiratio; qua musculorum abdominis continua & successiva fit com-

compressio & dilatatio, multum promovet.

Scholion.

Cum sub inspiratione & exspiratione, musculorum abdominis valida compressio & dilatatio, alimenta non modo ex ventriculo & intestinis, sed et chyli expressionem valde urgeat, qua de causa, & digestioni alimentorum, et sanitati, minus convenit, post pastum largiorem vocem nimis intendere, vel corpus magno labore exercere. Hora autem circiter a pastu quarta, vel quinta, quando digestio peracta est, motus & exercitatio corporis minus nocet, sed magis proficit, ita, ut aucta respiratione, tunc chyli secretio et progressio melius adjuvetur.

CAPUT VII.

De excretionibus in specie ea quæ fit per alvum.

§. I.

Quemadmodum sine ingestionibus congruorum alimentorum, vita, sanitas, nutritio & vires subsistere & temperati, laudabiles humores generari nequeunt: ita etiam sine excretione partium inutilium, superfluarum, noxiarum, hæc quoque identidem non recte & secundum naturam se habent.

§. II.

Excretiones in homine perfecto & sano ingestionibus, ratione quantitatis, fere respondere debent.

Scholion.

Equidem homo, ut vivat et sanus sit, quotidie alimenta assumere debet, horum tamen maxima pars in iis, qui non amplius adolescunt, rursus ejici debet. Quandoquidem posito calculo liquidorum et solidorum, quæ robustus & laboribus assuetus intra septimanam assumit, is certe ad centenarium usque sæpius sese extendet; interim tamen pondus corporis non augebitur, evidenti argumento: eandem fere quantitatem illorum, quæ assumuntur, rursus debere excerni. Adeoque sub continuis ingestionibus corporis vita ac sanitas conservatur.

§. III.

Non vero unius ejusdemque indolis sunt, quæ excernuntur; sed sicuti diversissimæ naturæ ea sunt, quæ ingeruntur, videlicet solida, crassa, liquida, viscida, salsa, sulphurea, pinguia, ita etiam excrementa diversissimæ indolis ut sint necesse est, quorum singula per congrua emunctoria separantur atque excernuntur.

Scholion.

Ita crassiora & solidiora, mucus quoque et bilis, per alvum, liquida vero salina, crassiora et pinguia atque mucosa, per urinam, subtilia autem fluida et salino-sulphurea, per sudorem et cutis poros, commodissime ejiciuntur.

§. IV.

Et sicut excretio partium inutilium, sine motu & impulsu, concipi nequit: ita etiam ad urinam & materiam transpirationis & sudoris propulsandam, motu cordis & arteriarum, ad feces vero ex intestinis crassioribus eliminandas, motu peristaltico opus est.

§. V.

Per alvum omnia ea, quæ non lacteorum oscula ingrediuntur, neque ad sanguinem pervadunt, ejiciuntur. Ejusque modi est alimentorum crassior, feculenta, terrestris, biliosa, mucida, acida substantia.

Scholion.

Principium terreum et sulphureum, cum acido in stercoribus commixtum, vel ex eo concludendum esse videtur, quia ex stercoribus humanis, si liquidum vitriolo imbutum infunditur, color atramento similis fit: quemadmodum idem fieri animadvertimus, si infusa & decocta adstringentium, ut gallarum, corticum inglandium, granatorum, florum balaustiorum, quæ identidem ex mixtione terræ solubilis & salis acidi exsurgunt, cum vitriolo invicem misceantur. Neque alia potest dari ratio, quare ab assumtis martialibus, quæ in ventriculo acido soluta in vitriolum fatiscunt, aut a vitriolaceis, quales sunt tincturæ martiales, vel ab acidulis, quæ parum vitrioli subtilioris continent, feces, quæ prodeunt solidiores, atramentoso colore tinctæ sint.

§. VI.

Non tantum impuriores, terrestres salino-sulphureæ, sed & aqueæ & viscidæ sordes per alvum secedunt.

Scholion.

Chymicus Parisiensis *Homberg* cum stercore humano hoc fecit experimentum: 2. uncias nempe decens indidit Mariæ balneo, ita aquæ limpidæ fœtidi odoris uncias undecim destillavit, relicta uncia solidæ materiæ. Ex quo disci potest, multum aquosi phlegmatis simul cum fecibus exire, sique diutius eæ in crassis stagnaverint, ut siccissimæ evadant, indicium est, multum liquoris fœtidi per poros & vasa lymphatica ad sanguinis et humorum massam abiisse.

§. VII.

Quo major bilis in corporibus gignitur copia, ut in nimio æstu, vel febre detentis, eo saturatior solet esse stercorum color.

§. VIII.

Maxima quoque acidorum liquorum pars per secessum evacuatur, unde a nimio usu vinorum acidorum, feces albidiores prodeunt, & cum tenesmo & vellicatione intestini recti excluduntur, acidumque adhuc spirant nidorem.

§. IX.

Crassior quoque esculentorum & potulentorum coloratior pars alvo excluditur.

Scholion.

Animadvertimus a potu coffee, item cerevisiarum lopulatarum, coloratiores fieri feces et ab oleribus vegetabilium assumtis stercora viridescere.

§. X.

Fœtor stercorum non fit a putredine, sed a mutua actione & reactione acidorum cum particulis sulphureis biliosis, non secus ac in chymicis ingens nascitur fœtor, quando lixivio sulphuris vulgaris, aut antimonii, acidus liquor affunditur. Quo copiosior vero & volatilior sulphurea & biliosa secum pars est, & acidi parcior admixtio, intolerabilior fit fœtor, quo vero acidum est fixius & copiosius ac sulphur parcius, cominor & tolerabilior fœtor exsurgit.

Scholion.

Experientia et usus docet fœtidissimas sæpenumero excludi feces in febribus ardentibus et biliosis, præsertim si aliquanto diutius stagnaverint, longe vero intolerabilior fit fœtor, ubi sanguis fuerit in intestinis extravasatus, ejectis tunc nigerrimis. In hypochondriacis vero, ubi copia acidi primis in viis est, ad albedinem stercora inclinant et sæpe fœtoris expertia sunt.

§. XI.

§. XI.

Excrementorum alvinorum color, odor & consistentia multum in hominibus variat, licet eadem alimenta assumserit, quod dubio procul accidit a varia conditione humorum internorum.

Scholion.

Scitu dignum est, et canum, et hominum, si aqua et pane tantum vescuntur, valde differentia esse alvi excrementa, id quod etiam in diversi temperamenti & ætatis hominibus observatur, iisdem licet alimentis assumtis. Neque enim eadem humorum, præsertim bilis, est constitutio, utut non diverso, sed eodem victu, homines usi fuerint.

§. XII.

Quia alvi scybala diutius retenta valde exsiccantur, ob humiditatem ad vasa & sanguinem abeuntem; hinc clare intelligitur, quam gravis noxa impendeat iis, qui præsertim in febribus, alvum diutius clausam habent.

Scholion.

Quum valde corrupti, tam biliosi, quam lymphatici humores, in febrili æstu descendant ad intestina, & foedissimi quoque ejiciantur, patet, quam graviter peccent medici, si non caute eos subducant, nam diutius retenti, foetidissimam putrilaginem rursus insinuant venis ac sanguini, unde non mirum, alvum aliquanto diutius in febribus cohibitam, pessima symptomata, ut purpuram, faucium inflammationes, cephalalgias, appetitus et virium dejectiones, inquietudines provocare.

§. XIII.

A motu peristaltici conditione pendet fecum exclusio: hinc quo tardior & placidior ille est eo segnius hæc, & quo citatior est illo, eo citius hæc procedit.

Scholion.

Cholerici citius deponunt alvum, quam phlegmatici, quia illorum motus vegetior, horum vero languidior est. In hypochondriacis, ob motum intestinorum valde destructum, alvi excretio ingenti vitio laborat, ita ut quandoque ad longum tempus nequicquam ejiciatur, alio vero tempore, citatior rursus fiat alvus.

§. XIV.

Ordinario intra diem & noctem in sanis alimentorum ore assumtorum recrementa excluduntur.

Scholion.

Sub motus peristaltici tanta in corporibus differentia, non adeo accurate egestionum tempus determinari potest, siquidem et alimenta indole differentia, & copia, vel parsimonia potus, et motus ac quies corporis, ad celeriorem, vel tardiorem excretionem, multum faciunt. Nam si fermentescibiles cibi, sale, aromatibus, vel dulcibus conditi, in copia fuerint assumti, expeditior fit alvus, sicut contra sub sedentaria vita, potu pauco, victu duro et crasso atq; acido, difficilior hæc succedit.

§. XV.

Ad tuendam itaque valetudinem & avertenda plurima mala, motum ventriculi & intestinorum peristalticum naturalem medicus omni cura custodire debet: quo destructo, nihil ad gignendos morbos perniciosius est.

Scholion.

Destruunt maxime hunc saluberrimum motum omnia excessivis qualitatibus et viribus imbuta, ut nimis acida, frigida, adstringentia, opiata, narcotica, acria purgantia, nimium quoque humectantia ac refrigerantia, maxime omnium vero graves animi affectus, terror, diuturnus mœror, ira. Conservant vero et tuentur hunc

hunc motum salutarem omnia temperata, nervina, blanda, balsamica & quæ sanguinis atque fluidi nervei influxum in membranaceas has partes procurant. Faciunt huc quoque amara, elixiria stomachica, salia volatilia oleosa, pilulæ balsamicæ &c.

§. XVI.

Destructio intestinorum tono, alvina evacuatio non recte se habet, flatulentiæ ac spasmi multas molestias creant.

Scholion.

Profecto malum illud, quod vulgo vocari solet hypochondriacum, in feminis hystericum, & frequentissimum est, spasmis & flatulentiis maxime tyrannidem suam exercet, & corpori humano infensum varia et gravia producit symptomata, sique ejus originem paulo accuratius investigemus, certe hæc nulla alia est, quam nobilissimarum harum partium, quæ alimentorum digestioni, chyli secretioni, & fecum alvinarum exclusioni, dicatæ sunt, motus & toni læsio, vel destructio.

CAPUT VIII.

De sudore & transpiratione.

§. I.

Motus in sanguine & succis nostris continuus viget ac calor, isque perpetuo in humidum agit, idque in tenues halitus resolvit, qui cum contineri nequeant, hinc per poros & insensibilia cutis foramina exhalare debent.

§. II.

Calor exhalationum est causa efficiens, quare quo major est intra corpus æstus, eo fortior quoque est transpiratio, sicuti id manifesto apparet in febribus, inque iis, qui motu & vehementiori labore exercentur.

§. III.

Quo mitior vero est calor & sanguinis cursus placidior, hoc magis minuitur perspiratio, sicuti videmus in iis, qui otio & desidiæ dediti sunt, pulsumque habent debilem & languidum.

§. IV.

Non vero tantum ex poris, quibus innumeris scatet cutis, superfluum humidum exhalat, sed & per peculiares ductulos & tubulos subcutaneos, serum subtile, salsosulphureum effertur.

Scholion.

Non modo cutis humana, sed & omnia animantium coria, innumeris poris et foraminulis sunt pertusa, quod ex eo clarum fit, quia argentum vivum per quodvis corium compressione trajicitur. Recte itaque ab *Hippocrate* dictum est: totum nostrum corpus esse perspirabile. Glandulas exiguas et tubulos subcutaneos recentiores anatomicorum microscopiorum ope detexerunt, quorum orificia foras spectant et inutile excrementum per sudorem egregie evehunt. Atque adeo halituosum et tenue per transpirationem, per sudorem vero aliquanto crassius illud educitur. Vaporum exhalatio sub atmosphæra maxime frigida et compressa, in conspectum venit.

§. V.

Cutis universale illud colatorium & emunctorium sanguinis est rete mirabile, ex fibris tendineis nervisque, item ex arteriarum & venarum extremitatibus contextum & papillulis nerveis, pyramidalibus oblitum, cui substratæ sunt glandulæ, majores minoresque tubuli, seu siphunculi, in

Digitized by Google

in cuticulam hiantes, ex quibus, velut ex fontibus, humor salsus, halituosus exit.

§. VI.

Quia cutis fibrillis nerveis sensibilibus instructa est, quæ ad ipsas quoque papillulas & tubulos subcutaneos pertingunt, hinc suo quoque tono ac motu gaudet.

§. VII.

Tonus cutis ejusque tubulorum ac pororum elater diversimode sudoris & transpirationis egressum modificat.

§. VIII.

Tonus hic, si nimis intenditur, quod fit a frigore externo, in horrore febrili, inque spasmis atque doloribus, tunc spiracula coarctantur & parum exhalat: tono vero relaxato & poris ampliatis, quod fit sub declinatione febris, vel ex morbo, aut alia ex causa debilitatis, cœlo maxime existente humido & calido, sudor largius profluit.

Scholion.

Patet jam ratio, quare in somno, ubi liquidi nervi influxu fibræ multum destituuntur, sudor facilius producatur, item si aerem et halitum calidum et humidum, exspiratione emissum, intra lectum contineamus, vel in balneum concedamus, ubi corpora mox fiunt exterius turgida, rubicunda et mollia. Deinde non obscura amplius est ratio, quare sedativa, opiata, et quæ dolores ac spasmos placant, item nitrosa et diaphoretica fixa, transpirationem et sudorem quandoque restituant.

§. IX.

Inest utique transpirationis & sudoris materia sanguini, ac per ejus circulum ad cutem affertur: hinc fit, ut sanguinis circulus multum transpirationem modificet.

§. X.

In quibus partibus sanguinis circulus aliquando difficilior & calor mitior est, eæ quoque nec tam facile transpirant, nec tam bene sudant, uti videmus in pedibus, in abdomine, & partibus extremis. Ubi vero celerior ac promtior sanguinis cursus est, ubi vasa majora & calor intensior est, ut in collo, dorso, pectore, ibi etiam fortior est transpiratio.

§. XI.

Omnia itaque alimenta & medicamenta aliaque ex rebus non naturalibus, quæ citatiorem sanguini motum inferunt, ut sunt sudorifera, spirituosa, volatilia, potus calidi, acria, aer serenus & calidus, motus corporis, transpirationem quoque adaugent: sicut contra quæ nimis refrigerant & quæ adstringunt, acida sunt, item aer frigido-humidus, transpirationem imminuunt, eo quod motum sanguinis retardant.

Scholion.

Usu discimus, ad nullum remedium nos fortius transpirare, vel sudare, quam ad potum calidum v. g. ad infusum thee, veronicæ, præsertim si medicamento oleoso volatili fuerit acuatum: nam liquidum calidum fluxilem reddit sanguinem, tenaces humores resolvit, obstructiones aperit et salinum excrementitiorum vehiculum præbet.

§. XII.

Non vero ad excretionem sudoris sufficit præsentia humidi excrementitii, neque sanguis motus citatior satis est, sed etiam ut viæ sudoris, sive tubuli & pori cutis, fiant aperti, requiritur.

Digitized by Google

Scholion.

Discimus exinde, male consulere ipsis ægrotantibus medicos, qui sub clausis ac constrictis cutis spiraculis ac tubulis, sicut fit in principio et statu febris, sub gravioribus doloribus & spasmis, fortiora sudorifera, calida et sanguinem exagitantia propinant, quibus vix aliud efficiunt, quam ut æstum anxietates atque inquietudinem adaugeant. Hinc semper eo videndum est, ut in sudore eliciendo, ad tonum cutis & ejus conditionem respiciamus.

§. XIII.

Tanta vero est exhalationum vis & copia, ut bene posito calculo, omnibus ferme aliis excretionibus, junctim sumtis, major sit perspiratio.

Scholion.

Siquidem secundum *Sanctorii* calculum, plus uno die per transpirationem emittimus, quam per alvum et urinam quinque diebus ejicitur; quando spatio unius noctis, lotii & fecum uncias septem, quadraginta vero uncias per transpirationem amittimus; vid. *Sect. I. Obs.* 59. 60.. quamvis id experimentum non omni tempore, neque sub omni climate & apud omnia corpora, valeat.

§. XIV.

Non vero transpiratione & sudore tantum emittimus aqueum, sed & salso sulphureum excrementum, quod ex indusiis patet, quæ viscida & colorata sæpius pinguedine obducuntur, quin sub urinæ fluxu parciori & alvo segniori facta, crassa sæpe excrementa per sudorem, ob poros nimis ampliatos, evehuntur.

§. XV.

Exhalat quoque ex corpore, præter excrementum superfluum, etiam tenue, spirituosum fluidum, quod patet ex virium dejectione, quæ continuum & largum sudorem sequitur.

Scholion.

Recte itaque *Hippocrates Lib. de morbis* indicat: eos imbecilliores quidem esse, ubi corpus bene transpirat, sed saniores, prompteque ad sanitatem redire præ aliis; nos quoque a morbis præservari addit, unde macilentiores semper, teste eodem auctore, minus morbis obnoxii & facilius quoque ab iis curantur, quam qui obesi sunt corporis habitu.

§. XVI.

Quum itaque tanta sit copia excrementi, quæ per cutem quotidie effertur, facile colligitur, nullam excretionem, quam hanc, suppressam vel cohibitam, tantum detrimenti corpori esse allaturam.

Scholion.

Plurimi morbi præsertim acuti & epidemici, ex transpiratione fiunt prohibita; ea propter, si eos avertere velimus, curandum est, ut hæc sarta tectaque maneat, sique eos tollere velimus, nihil plus curæ cordique habeat medicus, quam ut convenientibus remediis eam restituat, qua de causa diaphoretica omnium remediorum sunt securissima et optima.

CAPUT IX.

De excretione urinæ.

§. I.

Urina est liquor aqueus, salibus diversi generis & partibus pinguibus, sulphureis, mucidis, refertus, per renum vasculoso-tubulosam substantiam colatus &

& in vesica ad excernendum collectus.

§. II.

Proportio fluidi & solidi, nec non diversorum elementorum, quæ urinam ingrediuntur, varie se habet.

Scholion.

Quandocunque libræ duæ, sive unciæ triginta duæ, urinæ sani hominis in aperto vase leni calore exhalant, tunc remanet crassa massa, quoad colorem et consistentiam melli similis, quæ drachmas sex ponderat. Igitur unciæ quinque urinæ drachmam tantummodo dimidiam substantiæ salinosulphureo-terreæ nostro experimento complectuntur: id quod tamen non perpetuum est, sed sicuti corpora ratione ætatis, temperamentorum, alimentorum, vitæ generis et climatum variant, ita quoque quantitas urinæ et proportio ingredientium differt. *Antonius de Heide Obs.* 89. ex urinæ unciis tribus per evaporationem crassæ materiæ pariter drachmam unam eduxit. Experimento vero a *Barckhausen* in *pyrosophia* allato, ex urina hæc fuerunt educta: unciæ nempe sex urinæ sani hominis destillatione dederunt uncias quinque et drachmas sex phlegmatis, residui in cucurbita scrupuli quinque & scrupulus semis, ulterius igne tractati, salis volatilis drachmam semis, olei empyreumatici scrupulum semis, salis fixi & terræ grana octodecim, præbuerunt.

§. III.

Diversi vero generis salia in urina continentur.

Scholion.

Primo observamus sal tartareum, quod ex terra alcalina, sale acido et pauco oleo componitur, & lateribus matulæ, vel vitri urinalis, non mediocri interdum mole se apponit et genuinum calculorum, tum renum, tum vesicæ, elementum subministrat. Secundo sal ammoniacale, quod ex sale volatili et acido mixtum est, quare urina inspissata, quando miscetur cum calce viva, vel sale alcali, protinus odor volatilis urinosus, æque ac cum sale ammoniaco dispergitur et nares ferit. Tertio, sal quoque in igne fixum partim alcalinum, partim medium, ut sal commune, in urina reperitur. Quod si enim urina igni ad exhalandum imponitur, et remanentia in crucibulo calcinatur, & quod relinquitur solvitur, & saturatius lixivium digestioni exponitur; sal medium sali communi proximum obtinetur. Idem patescit ex eo, quod non modo urina inspissata, adjecto vitrioli oleo, spiritum & vaporem salis communis volatilem in aures emittat; sed et lixivium ex cineribus cremati residui lunam ex solutione in menstruo ad fundum dejiciat.

§. IV.

Nullum sal magis naturæ animantium accommodatum est, quam sal medium, illudque commune, quo cibos condire solemus, non tantum ad meliorem saporem, sed & ad digestionem & excretionem facilitandam. Quia vero sal purum vix unquam mixtionem animalem ingreditur, hinc debet e corpore rursus expelli.

§. V.

Quamvis homo omnia insipida & sine sale assumat alimenta, tamen sal in ejus urina deprehendetur.

Scholion.

Tota natura animantium est salifica, id est, ex humoribus temperatis, motus intestinus calidus, salia fixa et volatilia, et sulphura quoque, fabricat, nusquam vero, licet exterius assumatur, acidum purum in sanguine et in succis animantium reperitur, sed omne sal, quod ex partibus animantium igne educitur, est alcalinæ volatilis naturæ.

H 2 §. VI.

Digitized by Google

§. VI.

Calor salia gignit in animantium humoribus, ideo aucto calore, ut fit in febribus, urina majorem salium copiam complectitur & coloratior fit. Quanto mitior vero in corpore est calor, ut in illis, qui quietum vitæ genus sequuntur, tanto dilutior urinæ color, tantoque minor quantitas salium est.

§. VII.

Scorbuticorum urinæ salibus valde sunt saturatæ, & hinc coloratæ, quod analysis docet chymica, quia obstructis emunctoriis hepaticis & cutaneis, nec bilis bene secernitur, nec volatile sal sudore evacuatur, hinc retenta excrementitia salia & fortiori intestino calido motu ulterius agitata, increscunt, & majorem acrimoniam concipiunt.

§. VIII.

Quanquam majori in copia acida, ut acetum, succi acidi vegetabilium, vinum, assumta fuerint, nunquam tamen urina acida emittitur, vel ad mixtionem alcalini salis effervescit.

Scholion.

Ratio hujus rei est, quia acidum, licet etiam purum transeat ad sanguinem, invenit ibi principium alcalinæ indolis, cum quo congrediens, mox mediam naturam induit, adeo, ut vel in sal tartareum, vel in sal ammoniacale, commutetur.

§. IX.

Lixiviosa salia largiori copia sumta transeunt integra per urinam, nisi acido in primis viis hærente immutentur.

Scholion.

Observavimus in thermis Carolinis, quæ præter sal neutrum, copiosum sal alcalinum fixum continet, hæ, si quotidie ad libras sex vel octo bibuntur, urina prius secedit plane limpida, nullius odoris et saporis, dein dilutum colorem accipit, hora postea a pastu tertia, vel quarta, valde saturata & colorata, instar lixivii est, saporis admodum salsi, et tunc cum spiritu acido affuso, non secus ac lixivium, ebullit, & facta evaporatione, sal instar tartari vitriolati emergit.

§. X.

Transeunt quoque per urinam partes sulphureæ, pingues, item biliosæ.

Scholion.

Observamus manifestam sæpius pinguedinem, urinæ febricitantium & hecticorum supernatantem, et lateribus viri se apponentem. Oleaginosæ urinæ sine strepitu, ut oleum solet, minguntur et effunduntur. Sulphurea vero materia, in urina contenta, ex eo colligitur, quod putrefacta admodum fœteat, & massa urinæ inspissata ardeat et per distillationem oleum empyreumaticum ex ea eliciatur. Sulphureis quoque partibus abundare urinam solennis illa præparatio phosphori, qui ex urina inspissata et cum pulvere carbonum mixta fit, satis superque declarat. Biliosas vero urinæ admixtas esse partes, ex eo colligimus, quod evaporata urina jumentorum relinquat magma amaricans, cui affusus spiritus vini rectificatissimus extrahit jacturam flavissimam, instar bilis amaricantem, remanente sale tartareiformi, instar terræ foliatæ tartari, cujus salis origo sine omni dubitatione ex herbis comestis, quæ ejusmodi sale imbutæ sunt, provenit. Deinde bilem transire cum urina icterici docent, qui mingunt urinam saturati bruni coloris, quæ instar bilis linteamina croceo colore tingit.

§. XI.

In urina substantia quoque mucosa, viscida continetur.

Scho-

Scholion.

Conflata hæc est ex tenui terra cum aqua et oleo pingui mixta et sanguinis est soboles. Mutuatur inde urina ordinariam nubeculam, et crassius ac copiosius sedimentum inde fit, quo istorum urina instructa esse solet, qui bene pransi sunt et victu laudabili fruuntur.

§. XII.

Quia urina ex diversæ indolis partibus, videlicet ex salsis, sulphureis, mucidis, pinguibus, aqueis mixta est, hinc calore facile putrescit & fœtidissimum odorem exhalat, remanente in fundo crassa terrestri substantia.

§ XIII.

Color urinæ quam maxime particulis sulphureis salinis commixtis debetur, unde quo major amborum ingredientium in urina est quantitas, ut in febricitantibus, scorbuticis, & in iis qui parum bibunt, eo color est saturatior.

Scholion.

Sola salia, præsertim alcalina, cum pauxillo sulphutis commixta et digesta, colorem saturate rubicundum exhibent, cujus rei testis est tinctura antimonii acris, cujus color ad rubedinem saturatus, unice a salibus alcalinis fortiter calcinatis est, unde evaporato spiritu vini, remanet purum sal fixum aurantii coloris, sine ullo vestigio sulphuris, quæ remanentia rursus in aqua soluta, eandem tincturam restituit. Notabile circa hanc rem est experimentum *Bellini*, qui urinam saturate rubram, admixtione aquæ, pro lubitu mutari ejusque colorem vel intendi, vel minui posse, ex vero tradit.

§. XIV.

Quæ major in corpore calor est, eo saturatior urina est, eoque copiosius sedimentum deponit.

Scholion.

Ratio sedimenti est partium aquosarum defectus, et salinarum, sulphureomucidarum terrestrium copia, unde frigore partes graviores coeunt & fundum petunt; quod non accidit, si sufficiens adest phlegmatis vehiculum. Quia vero calor absumit humidum, hinc urinam quoque saturatiorem efficit, ut sedimentum prompte deponat, ut videmus cessante febris impetu.

§. XV.

Copiosior urina redditur liberaliori potu & aliarum excretionum imminutione.

Scholion.

Largior potus copiosam reddit urinam, quia hæc maxime ex phlegmate constat. Ob alvum adstrictiorem, vel transpirationem imminutam, serosior pars sanguinis ad renale cribrum majori in copia vergit, ibique facta ductuum renalium majori dilatatione, copiosius separatur, quare atmosphæra borealium ventorum flatu frigidiori & compressiori reddita, majorem et crebriorem urinæ profusionem fieri animadvertimus.

§. XVI.

Mitior sanguinis calor ejusque tardior progressio, urinæ copiosiorem facit fluxum.

Scholion.

Hinc promte peti potest ratio, quare refrigerantia, ut sunt acidulæ, cerevisiæ minus spirituosæ, & quæ subtilem acorem habent, serum lactis, emulsiones ex seminibus quatuor frigidis, fraga, melones; ex remediorum classe nitrosa, spiritus nitri, item salis, urinæ fluxum vehementer movent? contra omnia ea, quæ calidum intestinum sanguinis motum intendunt, ut sunt calida, sudorifera, spirituosa, purgantia, parciorem urinæ fluxum efficiant.

§. XVII.

Renes sunt congruum illud salsi laticis emunctorium, & ex meris

Digitized by Google

tubulis sanguineis & urinariis sunt compositi.

Scholion.

Tota renum substantia est contextus vasculorum continuorum, siquidem ductus *Bellini*, sive urinarii, nonnisi continuationes capillarium arteriolarum renalium sunt; quod manifesto evinci potest, dum aqua arteriæ emulgenti per siphonem injecta, vena prius ligata, non interrupto itinere per siphunculos urinarios ad pelvim, & inde ad uretheres et vesicam fertur. Quinimo testante *Ruyschio in thesauro anatomico* II. *pag.* 64. si arteriæ renales materia ceracea infarciuntur, simul etiam ductus *Bellini* omnes urinarii, ipsique tubuli pelvis, eadem materia replentur.

XVIII.

Universa renum vasculosa compages, ob tunicas nerveas & musculosas, ex quibus ductus constant, peculiari elatere, tono motuque dilatationis & constrictionis gaudet, qui ad liberiorem sanguinis transitum & urinæ separationem non parum contribuit.

Scholion.

Neque enim ullum visitur emunctorium in corpore, quod robore, tono & vigore motus destitutum sit. Non hepatis mere vasculosa compages & ductus biliarii hepatici, cysticus et cholodochus, non uretheres, aut vesica, neque tunica villosa intestinorum, vel salivales glandulæ, tono, sive potentia se dilatandi & contrahendi, carent. Pro varietate autem hujus toni, secretio & excretio humorum diversimode modificatur.

§. XIX.

Constrictis renalibus, e. g. spasmis, a doloribus, tubulis, urina instar aquæ pellucida, saporis & odoris expers, redditur.

Scholion.

Igitur urina ante coloratior, si subito in aqueam & limpidam mutatur; certissimum affectus spasmodici, vel præsentis, vel imminentia indicium est, quod in hypochondriacis, hystericis, calculosis & epilepticis subinde observamus. In febrili impetu, ubi universalis est fibrarum constrictio, tenues, crudæ & sine sedimento urinæ minguntur, sique ex subito aquosæ & largæ redduntur, ingens vitæ imminet periculum, quia partim vehementem spasmum, quo sanguis ad pectus, vel caput impellitur, partim separationem feri a sanguine & infarctum ab eo vasculorum minimorum, adeoque periculosam & lethalem in meningibus, vel ventriculo, inflammationem, denotant.

§. XX.

Sub remissione toni, sive robore deperdito ductuum renalium, tardior sanguinis & urinæ fit progressio.

Scholion.

Toni renalis nimia resolutio, morborum, qui renes occupant, potissima causa & origo est. A nimia enim sanguinis ibi facta congestione & vasorum renalium dilatatione, renes vel in ingentem molem solvuntur, vel vasorum sanguineorum fit apertio, & mictio cruenta producitur. Ob nimiam quoque tubulorum arteriosorum & urinalium dilatationem, serum, crassioribus, lapidescentibus & terreis partibus onustum, separatur, quæ perquam facile in concretionem calculosam coeunt. Qua de causa temperata adstringentia et roborantia, in calculo, tam præservando, quam curando, palmam ceteris præripiunt. Quo de argumento legi meretur eruditissima *Diss. Cl. Heucheri de adstringentium usu in calculo.*

§. XXI.

Renalium tubulorum tonus, spasmis, doloribus & febrium paroxysmis remittentibus, ordinario relaxatur.

Scholion.

Ea est indoles spasmorum, ut partem

Digitized by Google

tem, quam vehementer exagitarunt, postea valde debilem reddant. Nam gravem partis spasmum ordinario atonia & relaxatio sequitur. Videmus hinc, remittente dolore ex calculo, crassam mingi urinam, quae antea erat tenuis & pellucida. Quiescente febrili aestu, urina crassior & ponderosior, quae facile sedimentum deponit, emittitur, qualis a veteribus dicitur cocta, inque acutis bonam crisin & eventum morbi, in intermittentibus vero paroxysmi solutionem designat.

§. XXII.

Neque vero tantum renes, sed & canales, qui urinam ad vesicam deducunt, & Graecis uretheres vocantur, dilatationis & constrictionis motu, tono ac potentia instructi sunt.

Scholion.

Quare non solo pondere, sed simul constrictione horum ductuum, humor ad vesicam propellitur. Canales hi magnam dilatationem patiuntur ab affluxu urinae, si in parte inferiori horum cavitas calculo obturata fuerit. Meminimus, tunc instar farciminis eos diductos repertos fuisse. Iidem canales nimium quoque constringuntur & angustantur ex dolore, quem calculus acutus parit: hinc etiam ipse dolor a calculo excitatus ejus per uretheres progressum ac transitum in vesicam impedit. Quare, quae spasmum & dolores sedant, quae partes constrictas emolliunt & laxant, ut balnea, ad propulsandum calculum sunt efficacissima. Saepe etiam spastica uretheris constrictio tanta est, ut alterum, utut a calculo liberum, simul in consensum trahat, quo casu, urinae fluxus in totum supprimitur & quandoque unica sedativi vel anodyni medicamenti dosi restituitur.

§. XXIII.

Neque elastica, contractibili potentia vesica est destituta, quippe quae ex tunicis musculosa, nervea & glandulosa est composita.

§. XXIV.

Distensionem patitur vesica ab urina contenta, cui semper elater vesicae renititur, quare sub mictionis actu urina in angustum & arctum ductum urethrae coacta, redditur. Hic renisus vesicae elasticus, est quoque causa, quod urina non proprio pondere, sphinctere vesicae aperto, prodeat, sed contractione & compressione fibrarum ejus musculosarum propellatur. Observamus, ab improvida, diuturna & molestissima urinae copiosae retentione, ejus exitum difficilem fieri, quia nimia urinae copia & distensione, elater vesicae fractus & destructus fuit, ita prorsus, ut ad debitam constrictionem difficulter redeat.

§. XXV.

Urinae inspectio medico valde necessaria & insignissimi in praxi medica usus est.

Scholion.

Quemadmodum empiricam illam ac divinatricem artem imperitorum ex urina judicandi & specialissime praesagiendi in totum damnamus et pro falaci ignorantia habemus: ita ejus inspectio perito medico magnam utilitatem foenerat, siquidem hac ipsa non modo constitutionem ac naturam sanguinis et humorum, sed & eorum circulum ac progressum celeriorem, neque minus partium solidarum ipsarumque viarum urinalium spasmum, tonum & conditionem cognoscimus, quod ad morbos tam chronicos, quam acutos dijudicandos, multum utique facit.

Digitized by Google

CAPUT X.

De excretione Muci.

§. I.

Mucus est humor glutinosus, qui in certis emunctoriis glandulosis, ad varios sæpe usus, secernitur & excernitur.

§. II.

Exstant in corpore multa & varia lymphæ mucosæ colatoria. Obsita his est tota narium, palati & faucium regio. Deinde tota interior arteriæ asperæ glandulosa tunica mucum sæpe crassum & copiosum separat. Denique solenne muci emunctorium glandulæ lenticulares, quæ in intestinis crassis consistunt, constituunt.

§. III.

Tota interna faucium ac narium structura ac regio ossaque turbinata squamosa & capitis ossium cavitates tunica glandulosa, quæ pituitaria audit, obductæ sunt, inque his locis sanguis & humores a muco egregie liberantur.

Scholion.

Sinus, qui in ossibus capitis absconditi sunt, duodecim numerantur: duo frontales, qui in inferiori ossis frontis parte siti sunt, quorum singuli, tres adhuc habent concamerationes: duo sphænoidales, in osse sphænoidis, sub sella Turcica delitescentes, septo osseo distincti sunt, sex ethmoidales, minimi, in osse ethmoides inter nares & oculi orbitam exstant, & duo majores intra maxillam superiorem collocati, qui ab *Highmoro* antra vocari solent. Hæ omnes & singulæ ossium capitis sinuositates tunica glandulosa & pituitaria obductæ sunt, quæ lympham in mucum abeuntem separant eamque per ductus invicem connexos ad unum et communem narium canalem vehunt.

§. IV.

Non mucositas in ea forma, qua ex naribus vel aspera arteria, aut per alvum ejicitur, separatur, sed demum facta separatione, hanc consistentiam induit.

Scholion.

Muci materia dum vehitur in sanguine satis fluida est, alias neque ad minimas arteriolas & ductus, qui sunt in glandulis, accedere, neque ibi secerni posset; spissam vero consistentiam stagnatione et effusione in cavitatibus demum acquirit, ubi partes æthereæ tenuissimæ, quæ fluiditatem humoribus conferunt, avolant, & aquæ tenues per poros refluunt inque ductus lymphaticos recipiuntur. Quam facile vero fluidi & tenues humores, dissipatis partibus subtilioribus, in coagulum abeant, albumen ovi documento est, quod calore firmum & stabile coagulum induit. Neque parum frigidioris aeris accessus in aspera arteria inque faucibus et naribus, fluidorum lympham ad glutinositatem disponit.

§. V.

Neque tamen mucositas per emunctoria sua omni tempore, neque in eadem quantitate & consistentia, secernitur.

Scholion.

Animadvertimus copiosas mucositates in infantibus, in pueris, in senibus, in feminis, inque phlegmaticis & qui spongiosi sunt habitus corporis et delicatum ac quietum vitæ genus sequuntur, aere maxime humido, secerni.

§. VI.

Excretoria, quæ mucum separant, vasa & ductus, peculiari tono, robore & motu constrictorio

& di-

& dilatatorio gaudent, atque adeo pro hujus motus variatione, muci excretio diversimode modificatur.

§. VII.

Ubi magna horum vasorum est dilatatio & toni remissio & mucosæ materiæ in sanguine abundantia, tunc ductus ampliati majorem copiam lymphæ mucidæ separant; contra vero, ubi horum ductuum fit constrictio & parcior materiæ mucidæ in sanguine quantitas existit, ibi parcior ejus est excretio.

Scholion.

In procinctu jam posita est ratio copiosioris secessionis muci in imbecillioribus & phlegmaticis, in declinatione morborum, in fine tussis & coryzæ, præhumida existente atmosphæra tempore quoque verno & autumnali, neque minus in pueris & senibus, in phthisicis, ubi sicuti totius corporis, ita maxime ductuum horum excretoriorum, tonus læsus & imminutus est. Supprimitur vero hæc salutaris excretio in siccioribus, in spasticis affectibus, pulveris tabaci & constringentium calidorumque abusu, item ab acti admisso frigore: leniori vero errhinorum stimulo, neque minus eorum, quæ humectant, humores crassos diluunt, ut sunt balnea, infusa herbarum calida, thermæ, usu promovetur.

§. VIII.

Ingentem quoque muci copiam intestinorum crassa, ut colon & rectum, lenticularibus glandulis separant, quæ ad humectanda scybala & eorum progressum facilitandum, multum contribuit.

Scholion.

Neque existimandum est, mucum intestinalem sub forma spissa, qua visitur, in glandulis separari, sed omnino in principio etiam tenuis & fluidus in intestina influit, paulatim vero sub tardiori alvo spissescit, ob subtiliorem aquositatem in eos ductus redeuntem, per quos etiam humiditas, si diuturniori mora scybala penitus exsiccantur, pertransit.

§. IX.

Res notatu admodum digna est; solennia muci emunctoria singulari inter se commercio & communicatione gaudere & invicem conspirare.

Scholion.

Quapropter uno ex emunctoriis istis obstructo, v. g. naribus, major mucositatis copia in intestinis deprehenditur, sique per asperam arteriam multum sputi & muci redditur, intestina & feces exsiccantur. Proinde non melior datur via ac methodus copiosum sputum & tussim humidam curandi, ac si stimulo laxante, vel purgante, ad intestina nimia serositas alliciatur.

§. X.

Dantur adhuc alia mucidæ lymphæ secretoria glandulosa, quorum in numero sunt prostatæ virorum, quæ corpora sunt globosa, instar nucis juglandis, ante collum vesicæ sita, quæ liquorem albicantem secernunt eumque decem plerumque, vel duodecim ductibus excretoriis in urethram pro ejus lubricatione ejaculantur. Huc etiam spectant glandulæ, quæ in vagina uteri & circa meatum urinarium, item in vesica urinaria reperiuntur, quæ mucosum liquorem secernunt, eumque per peculiaria oscula, sive lacunas, pro humectatione harum partium, excernunt.

Scholion.

Ob harum glandularum nimiam relaxationem tonumque deperditum, hi ductus identidem nimium ampliati, ingentem lymphæ mucidæ copiam sepa-

separant, quod in gonorrhœa & fluore albo visitur. Interior vesicæ urinariæ nervea tunica glandulis, juxta collum maxime conspicuis, obsita est, quæ mucosum humorem, quo hæc sensibilis tunica ab erotende urinæ sale defenditur, separant. Huc etiam spectat urethræ tunica glandulis exiguis referta, quæ liquorem viscidum rotundis & longetudinalibus foraminulis, ad urinæ acrimoniam temperandam, plorant. Quo etiam referendæ sunt glandulæ tres a *Cowpero* inventæ, parvæ fabæ magnitudine, quæ liquorem mucidum per speciales ductulos in urethram inferunt; nec non glandula *Littrii*, pollicem lata, urethram proxime infra prostatas ambiens & aliquot osculis liquidum mucosum urethræ immittens. Quibus glandulis nimium relaxatis, vel erosis, ingens muci tam in vesica, quam in urethra, fit proventus.

§. XI.

Ut omnes glandulæ & glandulosæ tunicæ; ita maxime, quæ mucosi liquidi secretioni serviunt, id habent peculiare, ut erosæ in magna copia mucum separent.

Scholion.

Tunica pituitaria, quæ narium & palati ossa cingit, si in lue venerea eroditur, viscidi & glutinosi muci copiam fundit; si a calculi asperioris attritione, vesicæ tunica nerveo-glandulosa eroditur, magna quantitas muci in urina conspicitur; sique glandulæ prostatæ, vel urethræ utriusque sexus, aut circa collum vesicæ, in infectis, vel in scorbuticis, eroduntur, ingens viscosi humoris profusio fit, non parum vires debilitans.

§. XII.

Dantur adhuc aliæ intra juncturas artuum glandulæ, quæ mucilaginosæ & pinguedinosæ appellantur, & ad eorum flexuram facilitandam, diaphanum mucum sequestrant, cui fini quoque serviunt ligamenta glandulis obsita, quibus artus invicem colligantur.

Scholion.

Dictæ hæ glandulæ ab insigni anatomico Anglo *Clopton Havers* inventæ sunt, earumque inventio in pathologicis non minimum usum fœnerat. Si enim mucus hic lymphaticus, acribus, erodentibus salinis particulis imbutus est, dolores articulorum, qui difficulter discuti possunt, suboriuntur; si tartareis, fixis, terreis, partibus onustus est, tophorum, qui arthriticis & podagricis familiares sunt, origo fit. Hic mucus quoque copiosius transmissus, si in luxatis membris coagulatur, luxatorum ossium repositionem impedit. Glandulis vero articulorum mucilaginosis, aridis, exsuccis redditis, strepitus ossium, peculiare scorbuticorum symptoma, producitur.

CAPUT XI.

De excretione sanguinis per uterum.

§. I.

Ad actus naturales, qui motibus vitalibus succos & materiam aptam præparant, pertinet omnino menstrua feminarum purgatio, quatenus superfluum & inutilem sanguinem excernit, ut reliquus in venis eo melius circuletur & depuretur.

§. II.

Excretio sanguinis ab utero, singulis mensibus, ob nimiam sanguinis in fœminis abundantiam, & ob peculiarem uteri fabricam, sanitatis & alendi fœtus causa fit.

§ III.

§. III.

Sanguinis, qui ejicitur singulis mensibus, quantitas exactius determinari nequit.

Scholion.

Differt hæc ipsa pro differentia ætatis, vitæ generis & habitus corporis: primis annis solet esse parcior, in juvenili ætate plenior. Macilentiores & sanguineæ plus quoque sanguinis effundunt, quam obesæ & frigidioris naturæ fœminæ: plus quoque gulæ & otio deditæ, quam quæ tenui victu & multo exercitio utuntur. *Hippocrates Lib. I. de morbis mulierum sect. XV.* duas heminas assignat, alii libram, vel etiam libram unam & semis, effundi statuunt.

§. IV.

Causa menstrui fluxus est nulla alia, quam nimia sanguinis redundantia, quæ optimo consilio ad sanitatem tuendam evacuatur.

Scholion.

Variæ prostant de hujus fluxus causis in scholis medicorum opiniones. Alii ad lunæ motum & mutationem, alii ad fermentum uteri peculiare, nonnulli ad *Helmontii* archæum seu corporis nostri rectorem, quidam ad arcanam & sapientem naturæ legem, eam referunt. Nos reconditis & a communi sensu longissime remotis ejusmodi principiis penitus neglectis, ex re maxime obvia & simplici, sanguinis nempe plenitudine majori, quam necessaria est, hujus fluxus originem ac causam repetimus.

§. V.

Mollior & laxior solidarum partium in feminis textura vasorumque angustia in causa est, quod feminæ majorem sanguinis abundantiam habeant, quam viri.

Scholion.

Quo major partium fibrosarum est soliditas, eo majori resistentia ac robore ad impellendum fluidum sunt instructæ; contra quo fibræ molliores, quo laxiores sunt, eo minoris roboris & efficaciæ ad impellendum sunt. Quale autem est fibrarum robur & vasorum capacitas, talis est pulsus cordis & arteriarum. In viris, qui solidiorem partium corporis compagem & majora vasa obtinent, pulsus vegetior, plenior & velocior est, quam in mulieribus, in quibus ob vasorum angustiam, & fibrarum mollitiem, languidior, mollior & magis exiguus. Qualis vero est pulsus, talis est fluidorum progressio, & quale secretorii vasis orificium, talis est transpiratio & humidi consumtio. Et quia in feminis minor sanguinis velocitas & tardior circulus est & major capillarium angustia, quam in viris, minor quoque in feminis humidi perspirabilis erit secretio, & consequenter major erit sanguinis & humorum in vasis redundantia. Huc accedit, quod feminæ labore minus exerceant corpus, quam viri, quo tamen corpora secundum *Sanctorium sect. V. aph. IX.* semper leviora fiunt, eo quod multum humoris detrahit.

§. VI.

Plethoram menstrui fluxus causam esse, plura adhuc alia sunt, quæ id declarant.

Scholion.

Ordinario ex feminæ, quæ gulæ liberalius indulgent, quæ otio fruuntur, quæ macilentiores & mollioris sunt texturæ, largiorem experiuntur mensium fluxum, propter uberiorem sanguinis redundantiam; obesæ vero, in quibus sanguis non tam intra vasa colligitur, quam in corporis habitum diffunditur, mulieres rusticæ, quæ labore corpus fortiter exercent, nec non quæ ex diuturniori morbo convaluerunt, aut puerperio, vel aliis evacuationibus, multum sanguinis amiserunt, aut lactantes sunt, vel prægnantes, ex vel parcius, vel plane non purgantur.

§. VII.

§. VII.

Optimus & nutritio succo refertus sanguis, non vero corruptus, utero expurgatur.

Scholion.

Error fuit veterum, ex sanguinis circuli ignorantia profluens, venenatum & corruptum sanguinem esse menstruum, quod ex eo dijudicabant, quia fluxus mensium suppressus, ingentem corpori struit perniciem. At vero sanguis, qui utero in sanis purgatur, fluidus & floridus est, in junioribus tenuior, in adultioribus crassior. Si vero in vasis stagnaverit plus justo, ex mora utique congrumatus, niger & foetidus reddi potest.

§. VIII.

Peculiaris uteri structura & fabrica in causa est, quod non per alia loca, sed per ipsum, abundans sanguis evacuetur.

Scholion.

Ipsius enim uteri compages ita est comparata, ut fibrae & vasa in ea incredibilem in modum distendi & explicari, iterumque contrahi & sponte ad pristinum statum redire possint, quo fit, ut sanguinis copia redundans eo quam facile ruat, ibique colligatur. Vasa dein tam arteriosa, quam venosa, ex spermaticis & hypogastricis orta, numero fere infinitas ramificationes ad uterum ejusque vaginam emittunt; quae non recto cursu, sed varie contortae, curvae & quasi serpentinis ductibus proserpunt, & in non gravidis minimae sunt, in praegnantibus vero sensim crescente utero, & majores fiunt, & exporriguntur; nisi enim ejusmodi incurvatio & flexura vasorum esset, uterus a foetu, sine vasorum disruptionis metu, non posset distendi. Porro membranae, quae & internam, & externam uteri superficiem cingunt, & per quas vasa disseminantur, nulla adipe obductae sunt; quare ejusmodi fulcro destituta vasa facilius distendi & aperiri possunt. Tum truncus aortae descendens multo amplior semper in feminis, quam in viris observatur, propter sanguinem copiosiorem, qui ad uterum deferri debet, quod in viris non accidit. Praeterea, sicut omnem fluidi ad perpendiculum ascensum, ita sanguinis per venarum spermaticarum admodum longum & valde tortuosum & inflexum ductum, valde esse difficilem ad superiora perpendiculari via cursum, animadvertimus. Demum uti valvulae, in aliis corporis partibus venis accretae, sanguinis progressum egregie adjuvant, ejusque restagnationem impediunt; ita vicissim in venis uterinis valvulis destitutis, cruor utique aegrius circumagitur, & in amplioribus collectus, ad minores & capillares relabitur, eorumque tenera oscula plus justo distendit ac premit. Quod si igitur major sanguinis copia congesta fuerit, quam vasa capere & robur cordis ac solidorum regere possit, tunc in nulla parte difficilius regreditur, nullibique commodius ipsi diverticulum, quam in utero, unde in alveis vasorum sensim lapsu temporis accumulatur, vasculosas sinuositates replet ac infarcit, donec earum extremitates, quae oblique hiant in uterum nimium distentae, dissiliant tandem & cruorem effundant.

§. IX.

Causa eruptionis sanguinis per uteri vascula capillaria, praeter stagnationem in venis, est quoque spasmodica partium constrictio.

Scholion.

Constans est observatio practica, in omni majori & critica sanguinis eruptione, extremorum quandam refrigerationem, dolorem dorsi & inflationem in abdomine, alvum strictam cum corporis languore & gravitate observari; siquidem nimia vasorum a sanguine repletio, secundum *Hippocratis* effatum, *aph.* 39. *Sect. VI.* efficit spasticas constrictiones, quibus liber

liber progressus sanguinis per capillaria vascula impeditur, hinc ad vasa majora regurgitat, in corde vero nimium congestus, ejus validiorem & velociorem contractionem, quam pulsus durus & magnus, in omni sanguinis enormi eruptione conspicuus indicat, suscitat. Impetu igitur per arterias sanguis ad uteri vascula delatus, ea aperit, idque multo facilius, quia uterinæ venæ, jam tum sanguine infarctæ, liberiori sanguinis cursui obicem posuerunt.

§ X.

Sanguis menstruus per minima vasa tum uteri, tum vaginæ, evacuatur.

Scholion.

Ex quibus canalibus, utrum ex iis, qui ad uterum, an qui ad vaginam feruntur, sanguis menstruus promanet? magna inter medicos, rei anatomicæ peritos, controversia agitatur. Utraque sententia suos habet patronos, ad autopsiam provocantes. Nos utrumque fieri posse affirmamus. Quia vero plura vasa ad uterum, quam ad vaginam excurrunt, & spermaticæ, quæ ovarium perreptant, venæ, valde flexuosæ sunt, non sine ratione asserimus, largiorem sanguinis effusionem, ut abortum, e vasis uteri apertis, ordinarium vero mensium fluxum, ex vaginæ vasis fieri. Num vero ex arteriolis, an ex venis, prodeant menses, tam exquisite determinari non potest; quia tamen guttatim succedit fluxus, potius ex venis, quam arteriolis, eum deducere vellem, præsertim cum teste *Fantoni in anatomia corporis humani pag.* 186. flatus venis uterinis immissus, in cavum uteri & vaginæ commodissime impelli possit, & venarum tunicæ facilius, quam arteriarum latera, aperiantur.

§. XI.

Periodicæ fluxionis sanguinis ab utero causæ sunt mere mechanicæ.

Scholion.

Plurimi hujus notabilis phœnomeni causas in lunam rejiciunt, quia ad certum ejus statum, vel phasin recurrere solet. At vero imbecille argumentum est, astrum esse causam, ubi ad certum mensem, diem, vel horam, effectus idem recurrit. Res potius ita se habet: ob tardiorem sanguinis in feminis progressum, ac languidiorem perspirationem, necesse est, in dies quippiam succi, vel sanguinis superflui in vasis coacervari, ex quo paulatim exsurgit plethora. Ponamus jam, certam mensuram sanguinis abundantioris requiri, v. g. libram unam semis, ad efficiendam eruptionem per uteri vasa, ad hanc vero colligendam requiri certum tempus, v. g. viginti octo dies; manifesto exinde consequitur, non tempus esse directam fluxionis causam, sed mensuram certi temporis necessariam esse ad certam abundantioris sanguinis quantitatem accumulandam, quæ potens sit ad spasmum concitandum & vasa uteri perrumpenda. Ex quantitate igitur sanguinis, qui sub mensium fluxu singulis feminis evacuatur, haud difficulter invenire possumus, quantum sanguinis & succi nutritii superflui in quavis femina singulis diebus generetur, & quænam quantitas rursus debeat expelli.

§. XII.

Sanguinis menstrui in feminis fluxus sanitati prodest.

Scholion.

Veritatem hujus problematis quotidiana comprobat experientia, siquidem recte se habente hoc fluxu, mulierum quoque sanitas bene se habet, is autem, si vitium capit, vel deficiat, vel excedat, ilias morborum ingruit: vid. *Hippocratis aphor. 57. sect. V. Galenus libr. de venæ sectione adversus Erasistratum* ita scribit: *Nonne natura ipsa mulieres cunctas evacuat sanguine superfluo singulis mensibus*

foras

foras effuso? quippe muliebre genus, quod domi ageret, neque vehementibus laboribus exerceretur, neque sub claro sole viveret, & propterea quam plurimos humores coacervaret, oportebat, opinor, evacuationem hujusce plenitudinis, tanquam remedium a natura datum, accipere. Ad æquabilem enim, liberum & moderatum sanguinis circulum & cursum, qui omnium partium & actionum integritatem tuetur, certa & proportionata sanguinis mensura requiritur, quæ læsa, sive in excessu, sive in defectu, motus ille humorum, qui sanitatem dispensat, necessario læditur.

§. XIII.

Nimia sanguinis ex suppressis mensibus redundantia circulum sanguinis impedit, & robur, elaterem & contractionem cordis vasorumque infringit; hinc valde infensæ sanguinis stases, stagnationes, congestiones, viscerumque obstructiones, quæ chronicorum morborum fœcundæ procreatrices sunt, resultant.

Scholion.

Ab imminutis vel deficientibus mensibus, magna utique muliebrium morborum copia nascitur, qui pro differentia partium valde differentes sunt. Si enim sanguis stagnat in capite, melancholiam, capitis gravem dolorem, vertiginem oculorum, & auditus gravitatem, pallorem, insaniam, quandoque etiam apoplexiam, concitat; in præcordiis nimium congestus, dyspœnam, asthma, tussim, hæmoptysin, cordis palpitationem, syncopen parit; in ventriculo & intestinis si restagnaverit, fiunt inflationes, borborygmi, ructus; præcordiorum anxietates, vomitus etiam cruenti ac tormina; viscera abdominis, si sanguine crasso infarcta fuerint, cachexiam, totius corporis gravitatem, scorbutum, icterum, pathemata hysterica, purpuram, tumores crurum ac pedum, venarum varices, progigni in confesso est. In utero, fluor albus, ejus inflammatio, molæ uterinæ & abortus resultant, quæ omnia fluxu hoc restituto tolluntur, vel matura sanguinis missione præcaventur. De quibus quidem omnibus iisque medendi methodo, ex instituto egimus in dissertatione, *de ignorantia uteri structuræ mulierum in praxi errorum fonte.*

§. XIV.

Circa decimum quartum annum, menses incipiunt, circa septimum vero ætatis septenarium desinunt, & tunc multa sanitatis incommoda procreari solent.

Scholion.

Incipiunt menses plerumque circa decimum quartum ætatis annum, quia hoc tempore major alimenti copia ingeritur, digeritur & plus sanguinis ingeneratur, qui prioribus annis multo serosior & nutriendo corpori inserviebat. Hic sanguinis incipiens fluxus corpus non raro a plurimis malis, quæ a copiosiori sero primis in annis nascebantur, vindicat. Cessat vero sanguinis fluxus circa quinquagesimum, quia tunc fibræ rigidiores fiunt, capillaria oscula occluduntur, & motus naturæ spastici, qui sabri solent esse excretionum sanguinearum, deficere incipiunt. Nisi itaque tunc plethoræ matura venæ sectione, aut evacuatione, per urinam, vel per transpirationem, auctiori reddita, succurramus, profecto feminæ post quinquagesimum annum in varia & diuturna mala incurrunt.

§. XV.

Non vero tantum feminæ, verum etiam viri, qui multum sanguinis superflui ingenerant, ejus excretionem, & quidem per venas sic dictas hæmorrhoidales, patiuntur.

§. XVI.

§. XVI.

Sicut feminæ ob laxiorem, flexiliorem, ac molliorem fibrarum structuram vasorumque exilitatem plethoricæ fiunt, & sanguinis effusionem cum sanitatis emolumento experiuntur; ita etiam ejusdem texturæ & habitudinis viri, ob plethoram auctam, per hæmorrhoides sanguinem superfluum emittunt.

Scholion.

Profecto hæmorrhoidum fluxus non tam infrequens est ac vulgo putatur, quod medici accuratiori facto scrutinio oprime norunt. Patent vero quam maxime huic fluxui viri succi pleni, facie formosi, spongiosioris carnis, quia ejusmodi corporis habitus, ob vasorum etiam secretiorum angustiam pulsumque languidiorem, non tantum consumit, quantum fuerit assumtum. Junioribus annis ejusmodi homines narium hæmorrhagiis obnoxii sunt, vel etiam ad hæmoptysin inclinant; adultiores vero facti hæmorrhoidalem fluxum experiuntur, qui eo largior & frequentior est, quo plus sanguinis in venis coacervatur.

§. XVII.

Salubris est maxime hæmorrhoidalis fluxus, quia corpus a plethora liberat: & morbos ab hac oriundos præservat.

Scholion.

Non inepte igitur a veteribus fluxus sanguinis per venas sedis, propter egregium commodum, quod sanitati præstat, vocari solet aureus, *oder die guldene Uder*. Alii hunc fluxum egregium naturæ bene valentis opus salutant, quod longam sanitatem ac senectutem polliceatur. Nihil itaque deterius est, ac si hic fluxus consuetus & salutaris, prava diæta, vel medicina, intempestive minuatur, vel cohibeatur, siquidem graves viscerum obstructiones & infarctus, & exinde chronicæ passiones, ut cachexia, hydrops, calculus, flatulentia spasmodica, melancholia, colica convulsiva, passio ischiadica, resultant, quæ hoc fluxu prudenter ac tempestive restituto, sanantur. Distinguendum vero est inter fluxum hæmorrhoidalem semper salubrem, qui ex sanguinis redundantia & ad eam tollendam fit, & inter eum, qui ex constitutione viscerum abdominis præternaturali originem suam trahit; hinc observamus cachecticos, hypochondriacos & hydropicos fieri hæmorrhoidarios, quæ excretio quandoque cum levamine, quandoque etiam cum detrimento fit, præsertim si nimia fuerit.

§. XVIII.

Conservatio corporis nostri valde corruptibilis, a libero sanguinis circulo & progressu, hic vero convenientibus ingestis, retentis & excretis, dependet.

Scholion.

Actus utique vitales in motibus tam solidarum, quam fluidarum partium consistunt, hi vero nec diu subsistere, aut continuare possunt, nec materiam, in quam vim suam exerceant, habent, nisi per actiones naturales, quæ alimentorum congruorum ingestione & convenienti secretione ac excretione continentur. Magna itaque vis est ingestorum & egestorum ad vitam & sanitatem conservandam, & ad morborum quoque causas statuminandas, quare medicum ad hæc semper diligentissime respicere oportet.

CAPUT XII.

De Generatione corporis humani.

§. I.

Generatio est actus, quo minimum, sed organicum corpusculum in semine præexistens, nutritione evolvitur ac producitur.

Scholion.

Generatio nil nisi nutritionis & auctionis species est, qua mediante lympha nutritia, corpusculum in semine contentum extenditur, quare etiam hæc materia ad actiones naturales recte refertur.

§. II.

Organica tantum corpora, non vero alia, virtutem sui multiplicativam habent.

Scholion.

Per corpora naturalia organica ea intelligimus, quæ singulari artificio ad certos edendos motus a natura constructa sunt; & quia in metallis talis organica constructio non datur, ideo multiplicativam vim ibi quærere vanus labor est: in regno autem vegetabili & animantium vis seminalis, sive multiplicativa, observatur.

§. III.

Virtus multiplicativa in eo nobis consistere videtur, quod omnes vegetabilium & animantium partes sint organicæ, id est, totius corporis ideam complectantur.

Scholion.

Quemadmodum minima atomus auri totam texturam auri continet, ita etiam minima molecula plantæ, vel animantis, ejus structuram complectitur. Quid enim semina, tam vegetabilium, quam animantium, aliud sunt, quam subtilissima & delibatissima succi nutritii portio, & unica arbor, planta, aut animal, vel multa millia seminum producis, quorum singula novum & simile organicum corpus producunt. Neque tantum in seminibus vegetantium, sed in quovis etiam minimo ramulo arborum, ut ex insitione patet, vis propagativa consistit.

§. IV.

Ergo in quovis semine jam totum, quamvis stupendæ exiguitatis, organicum corpus, latet.

Scholion.

Utut intellectus nostri limitatæ vires minime capere possint modum, quo in semine & quavis corporis organici naturalis parte totum lateat; hoc ipso tamen rei existentia & veritas non destruitur, quia plura sunt & fiunt in rerum natura, quæ limites intellectus nostri longissime exsuperant. Neque ad medici scopum pertinet, abdita & sublimiora hæc, quomodo videlicet organica in semine corpuscula producantur, inquirere, aut solicitius agitare. Suffecerit, ea adesse, & nutritione evolvi & in conspectum dari. In minimo, proceræ etiam arboris semine, jam tum ejus rudimenta plena latitare, inque insectorum ovis, integra eorum corpuscula jam formata contineri, inque humano semine viva animalcula accuratioribus microscopiis conspici, recentiorum curiosæ inventioni debemus.

§. V.

Subtilissimum illud, quod medullæ cerebri & nervorum porulos incolit, fluidum, ad specificas & organicas actiones & motus recipiendos & producendos aptissimum est.

Scholion.

Singularis & plane mirifica res est, perversam matris phantasiam deformandi fœtum ejusque partium naturalem conformationem mutandi ac destruendi potentia instructam esse. Neque enim infantes tantum lineamentis corporis, sed & moribus, ingenio,

nio, inclinationibus, ratione animi, parentibus subinde similes sunt. Admirationem meretur, quod scribit *Avicenna in Canone Med. Lib. 1. can. 98.* natum similem esse illi, cujus imago impensa cogitatione tempore congressus fuit repræsentata.

CAPUT XIII.

De semine humano utriusque sexus.

§. I.

AD producenda vegetabilia unicum tantum semen desideratur; ad generationem vero animantis duo, maris nempe & feminæ, ut concurrant, necesse est, ob duplicem animalium sexum, qui in vegetantibus non observatur.

Scholion.

Ad arborem vel plantam producendam ut semen in terra fœcundetur, tantummodo solis calore & tenui pluviarum humido opus est: ad generationem vero animalis duo semina requiruntur; alterum quod in membranacea capsula continetur, sive ovum, alterum fluidum, quod in subtilissimos halitus resolvitur, quale est masculinum.

§. II.

Animantium semen ex liquido longe tenuissimo conflatum est.

Scholion.

Semina vegetabilium nihil aliud sunt, quam succi nutritii subtilissima per angustissimos demum canales secreta portio, multo vero magis in animantibus tenuissima feminis indoles ex subtilitate canaliculorum, quibus secernitur, dijudicanda est. Neque, si non adesset tanta in semine tenuitas partium, in minimos meatus corporis organici ingredi, nec motum inibi ciere, aut partes extendere posset.

§. III.

Semen maris est tenuissima lymphæ nutritiæ portio, in canaliculosa testium fabrica a sanguine secreta.

Scholion.

Anatomicis experimentis constat, testes viriles ex meris concavis, sed tenuissimis tubulis, & secundum *Bellini* calculum triginta ulnas Florentinas exæquantibus, invicem convolutis, esse compositos, qui diuturniori, in aceto præsertim maceratione, dissolvi possunt: neque minima hæc vascula cavitate destitui, vel ex eo dijudicandum est, quod per hæc ipsa liquidum ad vasa deferentia, & inde ulterius ad seminales capsulas, quæ convoluta quasi intestinula constituunt, deferatur. Sique interdum liquidum in minimis testium canaliculis restagnaverit, ingens sæpe tumor nascitur, qui reddito humore fluidiori, quam facile discutitur.

§. IV.

Quemadmodum per angustissimos tubulos non nisi tenuissimum, & quod eorum diametro respondet, liquidum fertur; ita longo ductuum itinere per attritivum motum multo subtilius redditur.

§. V.

Fluidum, quod in testium vasculosa compage secernitur, ejusdem fere indolis videtur, ac illud, quod corticalis & vasculosa cerebri substantia a sanguine arterioso separat.

Scholion.

Fabrica enim testium & corticis cerebri multum inter se convenit. Utraque fluidum a sanguine separat tenuissimum, magna activitate & potentia movendi instructum. Et hinc petenda est ratio, quare ab intempestiva & immoderatiori venere, non modo ani-

males functiones detrimentum capiant, sed & vitale partium robur ac tonus inde enervetur, ita prorsus, ut qui in prima ætate frequentem venerem exercent, corpus infirmum & morbis obnoxium reddant. Id quod etiam jam suo tempore *Hippocrates Lib. de Genitura*, §. 1. his verbis agnovit: *Genitura viri provenit ab humido, quod in corpore est robustissimum; argumentum vero, quod robustissimum secernitur, hoc est, quia e veneris usu, tam pauca materia emissa, imbecilles reddimur.*

§. VI.

Summa tenuitas, sive spirituascentia seminis, in causa est, quod circa tempus pubertatis ingens mutatio in corpore observetur. Tum enim vox fit sonora & aspera, pili in mento & pube incipiunt crescere, neque minus vigor ac robur animo & corpori accedit.

Scholion.

In eunuchis hæc omnia non visuntur, neque barba in iis crescit, neque vocem sonoram edunt, habitus corporis manet laxus, animus est effeminatus, capilli ad muliebrem modum in longitudinem crescunt. Animantibus castratis, ut equis, multum decedit roboris. Caro in castratis bobus, hircis, vervecibus, caponibus, fit succulentior & pinguior.

§. VII.

Subtilior succi nutritii pars, per testium canaliculosam compagem transitu spirituosior facta, & ex vesiculis seminalibus per vasa lymphatica ad corporis succos reflua, toti corpori agilitatem, spirituascentiam, elaterem, robur, calorem, quo castrati destituuntur, confert, & instar medicinæ optimæ confortantis & balsamicæ se habet.

Scholion.

Refluit semen retentum ex vesiculis seminalibus per lymphatica vasa ad sanguinis & lymphæ massam, ob vasorum lymphaticorum communicationem, quæ ipsis cum vesiculis seminalibus intercedit. Nam si flatus per tubulum in deferentia vasa fortiter immittitur, non modo ipsæ seminales capsulæ, sed & totum lymphaticorum systema, cum ductu thoracico, inflatur.

§. VIII.

Liquoris seminalis, qui naturæ mobilissimæ, tenuissimæ, simplicissimæ est, minima pars, universi corporis organicam structuram continet, & secundum hanc vividissime operatur.

Scholion.

Est enim ea indoles fluidi tenuissimi, ut omnium impressionum, quæ nonnisi vestigia sunt objectorum, recipiendarum capacissimum sit, quemadmodum id videmus in cerebri, nervorum ac sensoriorum fluido, quod veteribus spiritus animalis nomine venit. Neque dubium est, vel minimam seminis portionem, organismum similem corporis in quo subsistit, utut modo ineffabili, complecti. Et hoc modo veterum sententia intelligi potest, semen a singulis corporis partibus decidere & animam in corpore unam esse, sed totam in singulis ejus partibus.

§. IX.

Constat observatione, tanto saniorem ac robustiorem fieri infantem, quanto semen maturius, magisque excoctum & subtile est.

Scholion.

Perfectio vegetabilium, florum quoque, multum dependet a seminis maturitate & perfectione; quare si in horti cultura flores, ut tunicæ, primularum, auricularum, pleniores, copiosiores & bene coloratos reddere velimus, opus est, ut non omnes seminales capsulas relinquamus, sed paucas tantum, quibus diutius aeri sereno & calido, minime vero cœlo pluvioso & frigido, expositis, semen inde magis coctum & perfectum evadit.

§. X.

Digitized by Google

§. X.

A semine aquoso, minus maturo, vel cocto, debiles infantes, morbis obnoxii, neque diutius viventes & feminæ frequentius, quam mares progignuntur.

Scholion.

Attenta observatione discimus, debiles & morbosos parentes gignere etiam ejusmodi liberos. Observamus quoque liberos in extrema senectute, vel prima adolescentia, aut in ebrietate, vel ab iis qui venerem nimis mature & copiose exercent, genitos, plerumque admodum debiles & brevioris vitæ esse.

§. XI.

Genitura virilis est soboles optimi succi nutritii: ea propter, qui benigno, temperate spirituoso alimento fruuntur, quique succi nutritii & sanguinis copiam ingenerant, tardiusque congrediuntur, neque vires perdunt, ii ad coitum & procreandam sobolem sunt aptiores.

Scholion.

Recte igitur dictum; sine Cerere & Baccho frigere venerem. Et parentes, qui nec congruis alimentis, nec satis largiter fruuntur, & vires ex morbo, vel aliis causis deperdiderunt, minus bonum & laudabile semen proferunt, & ad procreandam sobolem ineptiores sunt.

§. XII.

Uti omne animal, ita etiam homo, ex ovo producitur.

Scholion.

Quare ovulum, quod nonnisi tenuissimus lymphaticus est inclusus humor in capsula membranacea, ad animalis generationem necessarium sit, hæ videntur rationes: quia in liquido incluso partium situs, formatio, nutritio commodissime, neutiquam vero in humore, qui diffluit, qui exhalat, fieri potest; deinde quia ovula feminarum a spiritu genituræ virilis actuari & fecundari debent, opus est, ut humor seminalis membranis includatur, per quas subtilior seminis virilis pars transire & penetrare debet.

§. XIII.

Neque tantum in minutissima genituræ virilis portione, sed & in quovis feminæ ovulo, integra corporis organici structura, utut maxime exigua, latitat.

Scholion.

Nisi in ovulo ipsa stamina & prima rudimenta femellæ continerentur, nulla ratio appareret, qua ex virili semine femininum corpus, diversis generationis organis donatum, posset prodire. Accedit & hoc, quod infantes non tantum patris, verum etiam matris lineamenta & utriusque corporis, æque ac animi dispositionem similem habeant. Ex ovulo vero feminino, quod masculus generetur, id nostro quidem judicio sic procedit. Si geniturae virilis corpuscula organica majori motu & activitate prædita sunt, quam ea, quæ in ovulo continentur, tunc unum ex iis nutritur & mas fit: si vero major motus in organicis corpusculis lymphæ seminalis ovo inclusæ est, femina gignitur. In hanc sententiam concedit quoque *Hippocrates*, qui in *Lib. de genitura* prodidit: marem generari, si semen viri fortius & feminæ debilius; feminam vero nasci, quando semen maris debilius & feminæ fortius est. Quæstio vero moveri potest: quomodo corpuscula organica mascula in ovulum perveniant? verum, si consideremus, omnes partes animantis multo magis minimas & subtilissimas, hinc feminis etiam, esse organicas, facile eas in poros ovuli ingredi illudque fœcundare posse, res non adeo intellectu difficilis est.

§. XIV.

Vulgo habitum ovarium an vera ovula generationi apta contineat, nondum res satis plana ac perspicua est.

Scholion.

Corpora globosa & membranacea, vasis dictis spermaticis, nec non vesiculis plurimis turgida & ad latera uteri polita, secundum receptam sententiam usque eo pro testibus & ovariis feminarum habita sunt: hæc tamen assertio plurimis adhuc difficultatibus premitur. Primo, utut concedendum sit, vesiculas quasdam humore lymphatico refertas in dictis ovariis contineri, quæ etiam aquæ calidæ injectæ coagulum induant, neutiquam tamen rationem assequi licet, quomodo hæ ipsæ fœcundatæ a firmo membranarum involucro, cui altius insident, sine insigni læsione & erosione ovarii & extravasatione humorum, se liberare possint. Secundo, nullo modo concipi potest, quomodo ovulum ab ovario liberatum, per canales *Fallopianos*, ultra duos transversos digitos ab ovario distantes, recipi & ad uterum provolvi possit. Tertio, non intelligitur, quomodo genitura virilis per solidum uteri corpus vel tubas clausas, commode ad ovarium & ovulum, salva sua textura, pervenire idque fœcundare possit.

§. XV.

Verisimilior eorum apparet sententia, qui ovarium intra uterum & circa internum ejus orificium ac cervicem constituunt, ubi utique racemus innumerorum ovulorum semper conspicitur, quæ & facilius virili semine fœcundari & a compedibus liberari possunt.

Scholion.

Recentiorum quorundam anatomicorum industriæ & dexteritati detectio novi ovarii debetur, inter quos merito ego numerare possum anatomicum peritissimum, Lipsiensem quondam Professorem, *Dn. Naboth*, qui ovarium hoc novum invenit, & in *diss. de Sterilitate* egregiis argumentis stabilivit. Is enim jam ante triginta annos, in anatomia publica cadaveris feminini, in nostra Academia dissecti, nobis illud monstravit, & ego etiam postea semper, quoties occasio tulit, femininum corpus dissecandi, inveni idem, aliisque monstravi. Equidem harum vesicularum jam alii etiam mentionem fecerunt, sed plurimi pro hydatidibus eas habuerunt, vel earum usum nesciverunt: uti *Grasius*, item *Neuefins* in *Zodiaco medico Gallico*, itemque *Littrius dans les memoires de l'Academie Royale des sciences*, nec non *Morgagne in adversariis anatomicis* abunde confirmarunt. Fatemur vero, contra hanc sententiam pugnare, quod fœtus humanus quandoque intra tubam Fallopianam inclusus repertus fuerit; deinde, quod nullus appareat testium muliebrium hactenus pro iis habitorum alius usus; cum tamen in iis ovula, calore in coagulum abeuntia, reperiantur. Ut vero ad has dubitationes paucis respondeamus, dicimus: longe facilius ovulum ex uteri cavitate ad tubam Fallopianam, fœcundo coitu, quam ex testibus sic dictis muliebribus ad tubam pervenire posse. Ad secundum reponimus: corpora, quæ huc usque pro ovariis habita sunt, potius esse fulcimenta vasorum sanguineorum, quæ inflata ad uteri substantiam copiosissima abeunt. Tum capsulæ vesiculares, quarum humor inclusus a calore coagulatur, non modo in testibus vulgo habitis, sed & in uteri ligamentis inque externa uteri superficie copiose subinde conspiciuntur, quas utique, quoniam dispersæ sunt, longe meliori jure pro vasorum lymphaticorum expansionibus, quæ copiosissimæ sunt circa uterum, quam eas, quæ in cervice hærent & quæ semper prostant, ut acervatim collectæ, limitibusque suis inclusæ sunt, haberi posse asserimus.

Digitized by Google

CAPUT XIV.

De nutritione fœtus.

§. I.

NUnquam ex ovo animantis, nisi fœcundetur a semine virili, prodit animal. Idem etiam fit in ovo feminino, humano quod agitari in motum, hoc est, fœcundari debet semine virili, ut calore æquabili & temperato alimento, per uteri vascula allato, nutriatur & augmentum accipiat.

§. II.

A seminis fœcundi immissione, mediante coitu in uterum facta, ingens in eo mutatio subsequitur, quia ejus vasa incipiunt turgere, sanguis incalescit ac liberius per uterum movetur, succum nutritium ibi deponit, mensiumque fluxus desinit.

Scholion.

Semen masculinum, ex tenuissima elastica lympha compositum, non modo ovula, sed & sanguinem & succos in vasis uteri rarefacit, expandit, neque minus tonum & robur uterinis fibris confert. Jam patet ratio, quare coitus ex mensium defectu cachecticas sanas reddere & salutarem hunc fluxum restituere soleat, quod etiam jam suo tempore optime notavit *Hippocrates Lib. de genitura*, dum ait: *coitus sanguinem calefacit ac viam faciliorem mensibus facit*. Etenim mensium defectus, ob nimiam vasorum uteri angustiam & contractionem subinde accidit. In quibus autem menses fluunt, in iis coitus fœcundus eorum fluxum sistere solet.

§. III.

Facta imprægnatione, menses desinunt, quia ampliori a virtute seminis expansiva facto vasorum uteri spatio, sanguis jam liberius per ea circulatur, ejusque stagnatio, quæ causam & occasionem eruptionis sanguineæ præbet, impeditur.

Scholion.

Supra modo demonstravimus, redundantem sanguinem in vasis uteri stagnantem segniusque progredientem, & spasmi, & eruptionis cruoris menstruæ, causam esse; quia vero a coitu fœcundo vasa liberius expanduntur & partes fibrosæ majus robur acquirunt & vasculorum orificia, quæ in mensium fluxu aperiri solent, contrahuntur, sanguis effluere desinit.

§. IV.

Incipit in feminis potentia generativa cum mensium fluxu, & desinit quoque eo desinente.

Scholion.

Neque enim aliter generatio, sive corporis organici in semine evolutio, quam actu nutritionis fit, quæ succum gelatinosum, temperatum desiderat, & qui sanguinis quoque materiam constituit. Hæc succi nutritii, & consequenter etiam sanguinis superflui redundantia, circa annum decimum quartum incipit, inque non gravidis optimo consilio omni mensis spatio effunditur. Quia vero in gravidis non amplius ob dictas causas menses fluunt, hinc succus alibilis superfluus per porosam uteri a coitu mutati substantiam filtratur ac deponitur, qui ad ovuli augmentum & infantis nutritionem spectat. Desinit vero hæc potentia generandi, sive potius nutriendi, circa annum quinquagesimum, uteri fibris tunc factis durioribus, rigidioribus & poris ac vasculis arctioribus, ut nec sanguis, nec succus nutritius superfluus, ad minima uteri vasa amplius accedere, vel ibi deponi possit.

Digitized by Google

§. V.

Gravidæ prioribus mensibus a sanguinis & succi nimia abundantia mensiumque defectu in gravia mala incidunt.

Scholion.

Fiunt hæc ipsa, cum sanguis singulis mensibus purgari solitus non evacuatur, neque ad nutritionem prioribus mensibus omnis impenditur; hinc superabundans & passim in vasis stagnans, pro partium ac temperamenti differentia, graves & molestas parit affectiones. In ventriculo vomitiones. nauseæ, inflationes, inappetentia; in præcordiis anxietates, spirandi angustiæ; in capite dolores, vertigines, tinnitus & susurrus aurium, in partibus externis variæ fluxiones, dolores & tumores, odontalgiæ, capitis erysipelata, tusses, tumores crurum, dolores dorsi & artuum languores oriuntur, quæ cuncta symptomata posterioribus mensibus, ubi infans majorem nutrimenti quantitatem exposcit, sua sponte conquiescunt, vel etiam si gravidæ nimium indulgent otio & gulæ, atque nimis plethoricæ sunt, usque ad partus tempus durant.

§. VI.

Nutritur infans mediante succo temperato, gelatinoso matris, qui per spongiosam uteri substantiam transcolatur & a secundina recipitur, per cujus vasa ad infantem defertur.

Scholion.

In principio ovulum fœcundatum & ingressu seminis virilis turgidum & expansum, succum tenuem, lymphaticum ex uteri osculis stillantem, per poros recipit ac nutritur, donec ejus externa membrana poris uteri continua fiat, sive eidem agglutinetur.

§. VII.

Secundina est corpus figuræ orbicularis, octo vel decem pollicum diametrum & unius pollicis crassitiem habens, ex innumerabilibus majoribus & minoribus vasis compositum, quod parte convexa & spongiosa uteri ut plurimum fundo adhæret, in parte vero concava funiculum habet, qui ex duabus arteriis, una vena & uracho, invicem contortis compositus, inque umbiculum infantis implantatus est.

Scholion.

Secundinæ primordia intra ovulum continentur & primum producuntur. Glandulosum maxime esse ejus corpus eo usque anatomici crediderunt, sed *Cl. Ruyschius in Thesaur. anat. V. Fig. I.* pulchre demonstravit: ex meris & numero infinitis vasculis illud esse compositum, cujus externa tunica, quæ chorion dicitur, utero continua est ipsique adhæret, & exterius quoque ipsum infantem cingit, valdeque crassa vasis sanguineis referta est, interior vero & subtilior, quæ amnios dicitur, ejus convavam partem obducit & immediate ipsum infantem involvit.

§. VIII.

Ipsa secundina, quatenus utero adhæret, ex ejus substantia porosa succum alibilem, non vero sanguinem matris recipit.

Scholion.

Crediderunt veteres, sanguinem matris nutrire infantem, & vasa uteri cum vasis secundinis & fœtus invicem connecti; sed notabile est, liquorem siphone per umbilicales arterias injectum per venam umbilicalem redire, modo placenta illæsa fuerit, ex quo apparet, nullas dari anastomoses vasorum uteri cum vasis secundinæ & fœtus, neque sanguinem fœtus rursus ad venas matris redire.

§. IX.

Digitized by Google

§. IX.

Succus nutritius & chylosus matris, ex poris & vasculis uterinis, interventu membranæ villosæ tenuissimæ, quæ chorio contigua est, non secus ac chylus a tunica intestinorum villosa recipitur, absorbetur & per umbilicalem venam fertur, ex qua cum sanguine ad hepar infantis deducitur.

Scholion.

Vas, quod succum nutritium matris & sanguinem per arterias ex infante refluunt ad venam cavam, & cor infantis adducit, est vena umbilicalis, quæ in venæ portæ sinu terminatur, ubi sanguinem cum nutritio succo deponit, quem vere non prius per hepatis viscus & ramificationes venæ portæ, sed per singularem venosum cylindricum canalem, qui in *Ephemeridibus naturæ curiosis Cent. V. & VI. observ. 27. a Cl. Histero* recte delineatur, proxime in venam cavam, & exinde in cor transmittit, manifesto documento, eum succum & sanguinem tam purum esse, ut non necesse sit, biliosas & excrementitias sordes prius ibi separari.

§. X.

Placentæ uterinæ munus est, non tantum succum nutritium ab uteri orificiis recipere, inque corpus fœtus infundere, sed & sanguinem ex arteriis fœtus iliacis acceptum fluidiorem & subtiliorem reddere.

Scholion.

Placenta uterina ex innumeris capillaribus minimis vasculis est contexta, per quæ dum transit sanguis, atteritur, comminuitur, inque minimas partes ac globulos dividitur, intima unione succi nutritii cum sanguine facta, ut, hac ratione per tenues canaliculos embryonis commodius transire & nutritionem præstare possit; unde revera secundina in fœtibus vice fungitur pulmonum, qui in fœtu a munere suo vacant, quod identidem in intima sanguinis partium comminutione earumque unione cum chyloso succo consistit. Qua de causa etiam vena umbilicalis id habet peculiare cum vena pulmonali, ut sanguinem fluxilem, floridum & arterioso similem vehat, quod omnibus aliis venis negarum est. Gaudet præterea placenta uterina hoc officio, ut motu dilatationis & compressionis musculorum abdominis, in matre compressa & dilatata, fluxum & refluxum sanguinis ex fœtu in placentam, & rursus ex ea ad hunc, egregie promoveat.

§. XI.

Quando orificia vasorum uteri, ex quibus succus nutritius a villosa placentæ substantia recipitur, sanguinis copiosi impetu nimium distenduntur & aperiuntur, & secundina divellitur, fit abortus, qui est contractio uteri convulsiva fœtum ejiciens.

Scholion.

Abortum semper præcedere solet enormis uteri hæmorrhagia, & ipse plerumque circa mensem tertium, vel quartum fit. Hæmorrhagia vero sine nimia distensione & apertione vasorum uteri contingere nequit, qua non modo succus nutritius, cujus vehiculum sanguis est, infanti detrahitur, sed & secundina ab utero separatur atque avellitur, quia ejus conjunctio cum tenuissimis vasorum uteri orificiis amplius persistere nequit. Qui sanguinis fluxus & separatio, si levior fuerit & tantum quoad partem, salvus semper manet embryo. Neque cum hoc fluxu sanguinis ex secundina divulsa confundi debet menstruus fluxus, qui in nonnullis gravidis plethoricis per aliquot menses, sine ullo vitæ & sanitatis detrimento, quandoque adhuc durat, sed per vaginæ vascula effertur.

§. XII.

Quodcunque itaque impetum sanguinis ad uteri vasa urget, eumque ad spasmodicas contractiones disponit, id abortum quam facile provocat.

Scholion.

Cujus generis sunt motus & exagitationes corporis nimiæ, ira & terror vehementior, ex medicamentorum classe, fortiora purgantia, emetica, balnea sanguinem nimis rarefacientia, ex morbis febres acutæ, variolæ, affectus hysterici, quæ frequentissimæ, præsertim in dispositis, solent esse abortus caussæ.

§. XIII.

Quæ semel abortum passæ fuerunt, facile in eundem recidunt, præsertim si non ita brevi post factæ rursus fuerint gravidæ.

Scholion.

Quia tenuissimæ vasorum uterinorum ramificationes, a sanguinis impetu nimium distractæ & dilaceratæ, non tam subito rursus contrahi & consolidari possunt; hinc facile rursus facta impregnatione, a sanguine plethorico, circa tertium, vel quartum mensem, aperiuntur. Elucescit inde ratio, quare prudens missio sanguinis gravidas a periculo abortus securissime præservet.

§. XIV.

Abortus periculosior solet esse partu, ob lethalem subinde evenientem hæmorrhagiam.

Scholion.

Abortus periculosior est partu, quia si ab impetu sanguinis vasa uteri nimium aperiuntur & placenta avellitur, infans moritur, qui, præsertim grandior, ob vires imbecilliores matris factas, difficulter egreditur; unde utero ab infante mortuo distento, orificia vasorum, ex quibus sanguis stillat, aperta manent, & quam facile lethalem sanguinis profusionem efficiunt, quæ alias post fœtus exitum, spontanea uteri contractione, clauduntur. Unde utique tali in casu abortus, sive cita fœtus ejectio, vel etiam ejus artificiosa extractio, salutifera dicenda est, quia morti eripit.

§. XV.

Succus nutritius matris fœtum in utero nutrit. Qualis itaque indolis is est, talis quoque est nutritio fœtus in utero.

Scholion.

A sanitate omnino matris ejusque sanguinis atque humorum bona temperie ac indole, fœtus humani nutritio & vigor dependet. Qua de causa omnia errata diætetica matris gravidæ luere debet infans, & quo melius habet ea & sana ac integra est, eo robustior & minus morbis obnoxius infans prodit; quinimmo inordinatos animi affectus in matre mox percipit in utero.

§. XVI.

Cum motus constrictionis & dilatationis in placenta uterina circulum sanguinis per eandem & fœtum egregie promoveat, hic autem a respiratione matris dependeat, sequitur, vitam nimis sedentariam & otiosam infanti maxime esse inimicam.

Scholion.

In vita sedentaria respiratio admodum lenta est, hinc circulus sanguinis in matre etiam lentior, succos valde spissos gignit. Nam respiratio lenior, motum quoque musculorum abdominis leniorem efficit; hinc non potest aliter fieri, quin placentæ motus & compressio segnior evadat: quare succus & matris & infantis valde spissus & glutinosus evadit, qui firmiorem agglutinationem in utero non modo efficit, sed & succos impuros in fœtu producit. Ex quo apparet, quam salutaris sit moderatus gravidarum motus, & quam inimica sanitati sit nimis otiosa earum vita.

§. XVII.

§. XVII.

Non probabile est, fœtum ultimis mensibus succo gelatinoso in animo contento nutriri.

Scholion.

Erronea utique videtur sententia, infantem per os, non vero per umbilicalem funiculum, accipere nutrimentum. Nam organa, ventriculus et intestina cum vasis lacteis, in tenello corpore minutissima sunt, ut succum nutritium non bene capere, multo minus per tam longum iter venarum lactearum & ductus thoracici ad cor deducere possint, cum via longe brevior et amplior ad cor per funiculum umbilicalem detur. Neq; ego ullam magni momenti rationem invenire possum, quæ mihi nutritionem fœtus per os ultimis mensibus fieri persuadeat. Etenim suctio et deglutitio fine respirationis ope fieri nequit; quæ tamen in utero materno plane cessat. Deinde illud tam certum est, quam quod certissimum, aquas in amnio contentas, fœtu grandiori facto, non decrescere, sed potius augeri; quia plus urinosi, quanquam insipidi, liquoris emittit. Sique fœtus in utero alimentum ore assumeret, tanta excrementorum moles in ejus intestinis colligi deberet, ut necesse haberet in utero alvum deponere. Neque hic objicere sufficit, liquorem amnii esse nutritiis partibus turgidum; eum enim nutrire, inde haudquaquam evinci potest, nam serum hydropicorum extravasatum ejusdem indolis est.

§. XVIII.

Fœtus in utero non respirat, sed pulmones feriantur.

Scholion.

Deficit enim aer atmosphæricus, qui nisi pulmonum vesicularem et vasculosam substantiam distendat, sanguis ex uno ventriculo in alterum transire nequit, sed breviorem viam, per canalem arteriosum, ex arteria pulmonali in arteriam aortam porrectum & insertum, et per foramen ovale, quod ex auricula dextra ad venam pulmonalem spectat, instituit. Quod vero nullus aer in fœtus pulmone contineatur, experimentum per antliam pneumaticam institutum probat, dum pulmo infantis, arteria aspera constricta, sub campana collocatus, educto ex eodem aere, nihil prorsus intumescit, aut inflatur, & aquæ immissus submergitur. Qua etiam de causa non de nihilo est illud experimentum, quo nimirum in casu infanticidii per pulmonum infantis injectionem in aquam explorare solemus, utrum fœtus vivus, an mortuus in lucem prodierit? nam in priori casu, pulmo aquæ supernatat, in posteriori, ad fundum fertur.

§. XIX.

Fœtus humanus mense solari nono, secundum naturæ ordinem, partu excluditur.

Scholion.

Plures causæ partus dari solent; inter quas hæc mihi valde videtur verosimilis, quod grandior fœtus factus majorem potentiam movendi in artubus acquirat, qua non modo, sed & pondere, membranas, quibus includitur, ipsumque iterum distendit atque lacessit, unde spasmus in universo genere nervosarum partium concitatur, cujus beneficio uterus comprimitur fœtusque expellitur, ipsaque secundina hac ratione paulatim sese ab uteri villosa substantia separat atque divellitur.

§. XX.

Excluso fœtu cum secundinis, uterus se rursus contrahit, & humor sanguineus dilutior ex ejus vasis ac poris exprimitur, qui fluxus lochialis a medicis appellatur.

Scholion.

Maxima & plene mirabilis vis elastica utero inest, qua supra modum distendi & contrahi potest, quæ partim a fibrarum, ex quibus variis con-

conflata est uteri substantia, mechanica structura, partim etiam a subtilioribus succis et sanguine ibi contentis dependet. Compressionem uteri edito foetu externae ligaturae promovent, quae ad eliciendos ex uteri poris stagnantes succos valde necessaria est, ne ibi corrupti, putredinosam inflammationem causentur.

CAPUT XV.

De secretione lactis.

§. I.

POst foetum editum, tertio ut plurimum die, mammae turgescunt, attolluntur, & lac copiosum gignunt.

Scholion.

Humores redundantes inque uteri insignioribus vasis contenti ejus contractiones in venas ingrediuntur, inque copiosa & laxiora mammarum vasa divertunt, eaque distendunt, ut lac in earum glandulis separetur, quae mutatio in mammis, nec non glandularum ac ductuum subita, & insolita distensio, dolorem et febrem subinde producere solent, quam vocant *das Milch-Fieber*.

§. II.

Lac est succus chylosus, a sanguine in glandulis mammariis ad alimoniam infantis secretus.

§. III.

Lac est chylus, non vero sanguis immutatus.

Scholion.

Hoc theorema pluribus argumentis demonstrari potest. Etenim dantur nutrices, quae duas lactis libras quotidie emittunt; quaedam ex vaccis in Frisia singulis diebus triginta pintas lactis, quae sexaginta libras complent, reddunt: si vero lac esset sanguis, hic non tam copiosus in venis existeret, neque sine virium & vitae detrimento posset amitti. Deinde ipsae nutrices animadvertunt, non multo post a pastu, calido sumto potu, ingentem & sensibilem lactis ad mammas fieri adfluxum. Porro, a varietate alimentorum lactis magna est differentia. Ita vaccae, quae vere tenui gramine & herbarum floribus vescuntur, optimum lac, flavum & butyrosum, praebent, quando vero hieme stramine hordeaceo pascuntur, lac saporis subamaricantis fit, & parum butyri reddit, quod statim melius evadit, si matres familiae floridas herbas reponunt et pabulo admiscent. Ipsa quoque virtus et color alimentorum transit in lac, & haec est causa, quare croco, vel rhabarbaro assumto, tingatur, ac purgante paulo validiori nutrici dato, infantis alvum laxandi virtutem acquirat. Et quia sic lac suam bonitatem ab alimentis mutuatur, videndum est, ut nutrices, si salutare pro alendo infante lac gignere debent, alimenta congrua et amica assumant, vel etiam medicamentis lactis vitium corrigant. Differt demum multum sanguis a lactis textura & crasi; nam hoc in butyrum, serum & caseum facile fatiscit atque acescit, sanguis vero mora in foetidam abit putrilaginem, neque unquam butyrum aut caseum praebet.

§. IV.

Licet sanguis non sit proxima lactis materia, ejus tamen gelatinosam & pinguem partem ad lactis generationem multum conferre vero videtur proximum.

Scholion.

Singularem indaginem meretur, quod nutrices febribus detentae a cibo abstinentes, nihilominus lac in mammis copiosum subinde generent, quod citra noxam infantibus offertur: videtur hoc suam originem habere ex colliquata per calorem pinguedine, quae cum potu tenui mixta, lacteum succum ingenerat.

§. V.

§. V.

Neque tenuissimum, quod per cerebri canaliculos & nervos vehitur fluidum, a consortio & mixtione lactis alienum est.

Scholion.

Hoc subtile fluidum videtur et excrementitiis et alimentariis corporis succis admixtum esse, quorum copiosa excretione vires amitti in propatulo est. Et longe quoque salubrius lac esse, quod mox ex mammis emulctum sumitur, quam si illud frigidum redditum rursus calefactum fuerit, certissimum est. Notum quoque est, a vehementi animi affectu, terrore, ira, lac insaluberrimum reddi, ita ut epilepsiam vel ventris tormina, in tenellis infantibus suscitet. Animam autem agere immediate in fluidum nerveum, idque inordinate movere, nulla ratione negari potest.

§. VI.

Mammæ, quæ ex copiosis glandulis, medium potissimum locum occupantibus, & ductibus lactiferis compositæ sunt, genuinum lactis colatorium constituunt.

§. VII.

In gravidis & lactantibus mammarum increscit magnitudo, quæ in virginibus & ante pubertatem minima est.

Scholion.

Mammarum, quæ ex glandulosis globis pinguedinosis, arteriis, venis et ductibus lactiferis constant, magnitudo a copiosioris sanguinis et succi chylosi affluxu, adeoque a tubulorum & vasculorum distensione, maxime dependet, unde abundantiori sanguine, quod fit post pubertatem, vel cessante mensium fluxu in gravidis & lactantibus, turgidiores quoque mammæ fiunt. Observamus quoque macilentiores & quæ vasa capaciora habent feminas, mammas majores et copiosiorem lactis proventum habere, quam pingues atque exilibus vasis donatas.

§. VIII.

Neque tono & motu elastico destituuntur mammæ, ita ut & dilatari & contrahi possint.

Scholion.

Gaudent enim et glandulæ et lactiferi ductus tunicis nervosis fibrosis et sensibilibus, quarum motus est dilatationis et constrictionis. A frigore itaque, a terrore, cum ductus mammarii constringuntur, parcius lac affluit; frictionibus vero cum oleo factis, calidis et temperantibus, sedativis, quia tonus constrictus relaxatur, lac rursus copiosum reddi potest, leti hinc quoque potest ratio, quare medicamenta sale volatili, acri, aromatico imbuta, in calidioribus et macilentis, lactis incrementum plus impediant, quam promoveant.

§. IX.

Lac difficulter profluit, sed suctione elicitur.

Scholion.

Nam tubuli lactei, ex folliculis glandulosis prodeuntes, variis ramulis & anastomosibus coeunt, illique modo expansi, modo coarctati, cellularum instar lac custodiunt, qui circa papillam in fistulas angustiores et exigua ostiola desinunt, ut exitus prohibeatur.

§. X.

Lac primum & optimum tenellorum est nutrimentum, quia in iis ventriculus valde adhuc est debilis, & salivæ, nec non bilis, tanquam liquorum solventium, atque etiam caloris digestorii, ea est inertia, ut alimenta in chylosum succum minus possint dissolvere.

Scholion.

Ex hisce petenda est ratio, quare lactis potus phthisicis et imbecillis corporibus, in quibus vis digestrix et dissolutrix ventriculi languida est, saluberrima, & ad reficiendas vires admodum opportuna sit medicina.

§. XI.

Digitized by Google

§. XI.

Cum itaque lactis materiam constituat chylus, ejus autem bona, vel mala indole, ab assumtis, & digestis alimentis & a salutaribus excretionibus, quæ chylum & sanguinem depurant, dependeat, satis apparet, ad laudabile lac pro nutrimento infantis generandum, opus esse, ut ad ingesta & excreta nutricis maxime respiciamus.

Scholion.

Attenta edocet experientia, nutritionem et sanitatem infantis a lactis materni bonitate maxima ex parte dependere. Quare si nutrices varia incongrua devorant, corpus non motu exercent, & imminuras excretiones habent, vel animi affectionibus obnoxiæ sunt, graves statim noxas tenelli infantes experiuntur.

§. XII.

Lac mutuatur suam naturam ab alimentis ipsius nutricis, unde ex horum indole ac conditione, lactis conditio dijudicari potest.

Scholion.

Multum refert ad lactantium infantum sanitatem conservandam, ut lactis conditionem perspectam habeamus; id vero variis modis explorari potest, I.) evaporatione, II.) pondere, quod optime exploratur instrumento statico, quo specificam gravitatem cerevisiæ, vel aquæ salsæ cognoscimus, III.) affusione spiritus vini rectificatissimi, hac enim ratione, proportio solidi, crassi et terrestris elementi, neque minus fluidi, perspicitur. IV.) Butyrosa ejus substantia apparet, si per viginti quatuor horas in locum tepidum seponitur.

§. XIII.

Quoniam nutricum lac valde differt, & corpora quoque infantilia, eorumque constitutio ac vires, multum inter se ratione teneritudinis, & imbecillitatis diffident; hinc facile colligitur, non omne lac singulis infantibus convenire, ita prorsus, ut quod alii ferre possunt, ab eo alii lædantur.

Scholion.

Sicut enim et copia, & facultates alimentorum ad corporum vires æstimare secundum sapientissimum *Hippocratis* monitum *L. de prisca medicina*, semper convenit: ita teneriores infantes a lacte crassiori, ejusque copia valde lædi, animadvertimus; siquidem exiliora eorum vasa facile obstruuntur, & ab ejus crassitie subtilior tunica villosa intestinorum obducitur, ut atrophiæ & flatulentiæ primarum viarum inde sequantur. Huc accedit, quod lac crassus in coagulum facile secedat, & diuturniori mora corruptum, corrosivum evadat, quo postea facile tormina et convulsiones concitantur.

§. XIV.

Cum major & deterior noxa a lacte crassiori, quam a tenui metuenda sit, consultius semper est, nutricibus ejusmodi alimenta præbere, quæ lacteum humorem satis tenuem, fluxilem, ac dulcem generant.

Scholion.

Pessimus est mos et falsa vulgaris persuasio optimum et sanitati infantis conveniens lac generari, si nutricibus alimenta substantifica, ex carne, ovis, farinaceis parata administrentur; ratio potius ex perversa hac diæta deducenda est, cur divitum liberi frequentius & facilius ægrotent et moriantur, quam pauperum. Semper itaque tutius est, primis mensibus lac tenue infantibus præbere: successive vero, & circa exitum anni primi, crassius et plus alimenti continens, minori periculo offerri potest.

PHI-

PHILOSOPHIÆ CORPORIS HUMANI

LIBRI PRIMI

SECTIO III.

De actionibus animalibus, fluidi tenuissimi in cerebro secretione ejusque usu, atq; animæ potentia in corpus, nec non sensuum exercitio.

CAPUT I.

De secretione tenuissimi in cerebro & nervis fluidi.

§. I.

IN cerebro fluidum secernitur, & mediante duræ matris tono ac motu systaltico, placide & æquabiliter tubulos corticales & medullares comprimente, ad medullam oblongatam, ac inde per nervos ad partes fertur, ut motum, sensum & nutritionem præstet ac perficiat.

Scholion.

Neque enim ullus alius cerebro usus, nisi secretorius assignari potest, quem tota ejus fabrica ac vasorum apparatus satis abundeque ostendit. Nisi etiam per cerebri substantiam liquidum progrederetur, periculum foret, ne in corruptionem abiret, quia vix quicquam, nisi solus motus ac progressus fluidorum, universi corporis partes a præsentanea corruptione defendit. Cujus vero proprietatis & indolis sit id, quod ibi secernitur liquidum, de eo variæ sunt auctorum sententiæ. Veteres, quibus fluidorum & subtilissimorum corporum natura, agendi & vomendi vis atque potentia ignota fuit, hoc spiritum appellarunt, & quidem animalem, quia anima hoc tanquam instrumento ad functiones suas exercendas utitur. Complures ex recentioribus hoc fluidum aereo-æthereæ, lucidæ ac igneæ elementaris naturę esse volunt. At, qui lucis, ignis, aeris & ætheris proprietates perspectas habet, is quam facile judicabit, ejusmodi fluidum a sanguine per canales, utut tenuissimos, neque separari, neque iis contineri posse.

§. II.

Duplex in fluido cerebri & nervorum admittenda est substantia, altera omnium tenuissima, ad motum celerrimum & varium recipiendum atque propagandum apta, altera crassior, quæ magis humida atque illius vehiculum est.

Scholion.

Liquores magnæ agilitatis, qui spiritus a chymicis vocantur, ex tenuissimis, exilissimis vaporibus, & qui celerrime in auras avolant, composito, sub phlegmate, tamquam involuero detinentur; inde fit, ut in spirituum mineralium præparatione, receptaculis parum aquę indatur, quo vapores tortura ignis ex iis expressi, commodius in hac recipi & custodiri possint. Similem quoque in modum tenuissimum ac spirituosum cerebri fluidum in lymphatici humoris sinu servatur.

§ III.

Fluidi tenuissimi secretorium est cerebri cinericia, corticalis & mere vasculosa compages.

Scholion.

Cerebrum jam tum olim *Hippocr.* glandulam agnoscebat Ex recentioribus *Malpighius* glandulosum corticem ejus pronunciabat, ibiq; separari tenue quoddam liquidum affirmabat. *Ruyschius* autem *in thesauro anat.* pulcherrimis injectionibus ad oculum demonstravit, corticem cerebri

Digitized by Google

bri non glandulosum, sed ex minimis vasculis compositum esse, quia ater liquidi injecti color minime hunc ipsum tingit, quod etiam nobis in nuperrima anatome visum est, ubi tenuis rubicundus liquor per carotides injectus, pluribus in locis in corticem cerebri penetravit.

§. IV.

Stupenda vasculorum, quibus cortex cerebri constat, angustia, clare docet, liquidum summe subtile, remanente crassiori parte, ibi deponi atque secerni.

Scholion.

Per canales, qui sunt amplioris diametri, liquidum non modo subtilius, sed et crassius transit; ubi vero summa canalium est angustia, nihil, nisi quod eorum diametro respondeat, transmitti potest. Neutiquam hinc mirandum est, si chylus multis excrementitiis et impuris particulis adhuc scatens & recens sanguini affusus atque ad caput delatus, tantummodo delibatissimam et subtilissimam ex alimentis portionem, non vero crassas atque impuras aqueas partes ibi deponat.

§. V.

Materia fluidi, quod in cerebro separatur, est spirituosa & subtilior chyli, lymphæ & sanguinis pars.

Scholion.

Certum est, neque negari potest, mox a pastu, maxime vero ab alimentis roborantibus, e. g. pane, vino et aromatibus, protinus hominem refici, et corpus inde vigorem, & partes robur accipere, cum contra inedia corporis æque ac animi vires deficere incipiant. Animadvertimus quoque, a vaporibus graveolentibus, & imprimis narcoticis, languorem et stuporem menti ac corpori induci. Ergo necesse est, separari quippiam ex alimentorum perinde ac medicamentorum teneriori substantia in cerebro, quod sensum, motum partium robur faciat, augeat, vel etiam imminuat.

§. VI.

Tertia fere pars sanguinis cum chylo & lympha permisti, transitque per pulmonum vasculosam fabricam prius inter se probe comminuti & subacti, ex sinistro cordis sinu, per arteria vasa, ad cerebrum defertur.

Scholion.

Consideratione omnino dignum est, quod sanguis in dextro ventriculo, affluxu lymphæ et chyli de novo quasi animatus, et in pulmonum canaliculosa substantia prius comminutus, in ingenti satis copia, brevissima via, et antequam contingat alias partes, per carotides et vertebrales arterias, mirifice inter anastomosibus junctas, protinus ad cerebrum propellatur; certe non alio fine, quam ut tenuissima et spirituosa chyli cum sanguine confermentati pars ibi in peculiarem usum separetur.

§. VII.

Tardior etiam sanguinis per vasa cerebri progressus multum ad secretionem lymphæ spirituosæ fluidissimæ confert.

Scholion.

Validus quidem sanguinis ad cerebrum, ob validiorem in propinquo cordis systolen, per carotides est impetus: nihilominus plura sunt, quæ eundem minuunt, infringunt atque retardant. Facit huc arteriæ magnæ, ubi e sinistro cordis ventriculo egreditur, incurvatus arcus, qui propter obliquam resistentiam propulsi cruoris impetum multum frangit. Deinceps curvatura carotidum, quæ observatur, dum per quartum foramen, sub osse petroso, in canali ossi sphænoideo insculpto cranii cavum ingrediuntur, & sub dura matre prorepunt, appulsum impetuosum refrænat. Idem præstant variæ illæ complicationes, innumeræ divisiones in minu-

minutissimos ramos, & anfractuosus tractus vasorum, eo quod in singulis curvaturis & flexionibus angulus incidentiæ mutatur & nova oritur resistentia. Accedit arteriarum, tam carotidum, quam vertebralium, utrarumque, æque ac ambarum, inter sese connexio & mutua inosculatio, qua sanguis oppositis velut nisibus sibi occurrit & unus impetus alterum infringit. Maxime omnium vero ad placidum sanguinis per cerebrum progressum confert, quod arteriæ tum vertebrales, tum carotides, simulac cranium subeunt, validam suam tendineam tunicam, cui vis *systaltica* elastica inest, deponant & venarum similes quasi fiant. Hæc ergo lentior sanguinis per cerebri, et arteriosos, venosos, & canales ac sinus progressio, admodum velificatur secretioni subtilissimæ et spirituosæ lymphæ, idque legibus naturæ microcosmicæ admodum est conforme, quum in iis partibus in quibus tardius procedit sanguinis iter, ut in mesenterio, hepate, ipsis quoque pedibus, notabilis humorum, per vasa, præsertim lymphatica, observetur secessio.

§ VIII.

Separari liquidum in cerebri cortice, idque per medullarem substantiam ferri, plura sunt, quæ confirmant.

Scholion.

Quandocunque consideramus arteriolarum tormentosum quasi habitum imperscrutabili contextu corticem cerebri componentium, deinde arteriosi cruoris, ex pulmonibus egredientis, parte subtiliori lymphæ & chyli imbuti, copiam, validiori cordis vi ad cerebrum appulsum, porro si perpendimus, assidua illa, ordinata ac proportionata staminum cerebri, a primo vitæ puncto, ad ultimum ipsius terminum, incrementa, nutrimenta atque propagines, & quod lympha in cerebro contenta citissime exhalet, neque ad ignem concrescat, facile apparebit, cerebri & cerebelli canaliculos esse debere tenuissimos, pervios, quod etiam *Leuwenhoeck*, se per vitra optica vidisse, *in epist. 36.* testatur, et qui subtilissimum corporis humorem excipiant, qui in cortice secretus, in minimas medullæ fistulas impulsus inque medulla oblongata et spinali collectus, undiquaque ad omnes corporis partes deferatur.

§. IX.

Non minimam, sed insignem esse liquidi, quod in cerebro separatur copiam partim ex hujus, nec non cerebelli & medullæ spinalis mole nervorumque copia, partim etiam ex sanguinis appulsu, qui ad hæc loca fertur, dijudicare possumus.

Scholion.

Cerebri moles in homine major est, quam in robustissimo bove, & non raro libras quatuor ponderat, & medulla, quæ in spina dorsi continetur, nil nisi corticalis et medullaris cerebelli portio continuata est, ita tamen constructa, ut corticalis interior, medullaris vero exterior sit; et quia ex hac tam numerosa nervorum paria prodeunt, nullum est dubium, quin etiam in hac ingens tenuissimi fluidi copia separetur.

§. X.

Fluidum in cortice cerebri separatum, in medulla oblongata, quæ nervorum radix est, colligitur, & ad sensoria & alias partes, pro motu & sensu efficiendo, transfertur.

Scholion.

In cerebro novem paria ex medulla oblongata, quæ basis et inferior pars cerebri compactior est, prodeunt, siquidem nervi olfactorii et optici ab inferiori & anteriori crurum medullæ oblongatæ parte producuntur, ideoque error est, ex thalamis sic dictis opticis visui inservientes nervos prodire. Tertium par, quod oculorum motui destinatum est, ab antica & superna, quartum & quintum a media, sextum a posteriori processus annu-

Digitized by Google

annularis parte enascitur. Septimum vero ex caudice medullari prope secundum cerebelli processum emergit. Octavum ex corporibus pyramidalibus, nonum ex olivaribus, incunabula trahere conspicitur. Reliquia tria, quæ paria nervorum cerebri a quibusdam venditantur, ex vertebris potius colli, ad ejus motum sustinendum, prodeunt.

§. XI.

Quod liquidum nervos ingrediatur, & per eos ad musculos pro motu efficiendo feratur, evidenti experimento evinci potest.

Scholion.

Quandocunque canis viventis sternum & anterior diaphragmatis portio caute se invicem separantur, ita, ut nervi phrenici nil detrimenti capiant, & alteruter horum paulo superius, antequam diaphragmati se inserit, digitis comprimatur, tum paulo post moveri desinet diaphragma, & si pars nervi inter diaphragma & comprimentes digitos, alterius adstantis digitis per totum suum ductum ad insertionem usque comprimatur, ut possit exprimi, si quis superest e nervo succus, & diaphragmati immitti, tum rursus in motum redibit diaphragma, eumque servabit per aliquod tempus, alterne se contrahendo; & quando hoc peracto, amoventur per pauxillum temporis a nervi contactu digiti, & postea rursus admoventur & in compressionem adducuntur, cessabit a motu diaphragma, donec pars nervi inferius intercepta, altera manu admota, successive exinaniatur, versus diaphragma, tumque rursus in motum deducetur ille musculus, eademque omnia sæpius eveniunt.

§. XII.

Medulla oblongata est omnium partium in toto corpore, si a corde discedamus, princeps & præcipua.

Scholion.

In hac enim fluidum in cerebro secretum colligitur, inque nervos, sensum ac motum partibus conciliando, infunditur. Qua ex causa, vel minima etiam ejus læsio, compressio, aut dilaceratio, lethalis habetur, ut vidiemus in apoplecticis & graviori ac violenta capitis læsione, ubi sanguis extravasatus hanc partem si comprimit, subito mortem infert. Et notabile est, quod nulla cerebri vulnera, si modo stagnantibus humoribus exitus mature possit concedi, in se sint lethalia, quod ingens clavus, salva vita, per caput & cerebrum canis, modo non sinus cerebri vel medulla oblongata tangatur, transfigi possit.

§. XIII.

Nervi sunt fasciculi plurimorum pellucidorum & tensilium filamentorum, quorum latera interventu membranarum inter se invicem uniuntur.

§. XIV.

Nervos esse fasciculum canaliculorum, qui, intus cavi, liquidum vehunt, non facile affirmaverim. Sed tamen tenuissimum quoddam liquidum nervea stamina, a cerebro usque ad extremas partes & ubique per eorum poros, comitari ac perfundere, utique recte infertur.

Scholion.

Qui liquidi in nervis existentiam ejusque influxum in partes negant, vel in dubium vocant, hisce argumentis utuntur: primo, quod dissectis nervis, neque ulla cavitas, neque manifesta humiditas, appareat; deinde, quod ligato nervo, non fiat inter ligaturam & cerebrum turgescentia. At vero, qui considerant, in plantarum radicibus inque ramis & foliis arborum dissectis, identidem nec ullum ad sensum succum exstillare, nec cavitatem conspici, nec etiam ligatura constricta hæc intumescere, quum tamen liquidum nutritioni & incremento serviens, per has partes ferri certum sit; is facile

hujus

hujus argumenti debilitatem animadverter. Nervos autem a ligatura non turgescere, hæc maxime est ratio, quod ipsi ex fasciculo filamentorum tenuissimorum, quorum singula subtili membrana et poris prædita sunt, & innumerabilibus ramificationibus constent: hinc facile liquidum compressum per latera in alias vicinas partes influit. Nervos vero multis poris pervios esse, vel ex hoc unicum dijudicandum est, quod porrio nervi cruralis abscissa, & per aliquot dies in aqua pluviali macerata, in triplo majorem excrescat magnitudinẽ.

§. XV.

Dura mater, motu dilatationis atque constrictionis, in cerebro, fluidi tenuissimi separationem sanguinisque progressum egregie adjuvat.

Scholion.

Mater dura refluum per venas ex arteriis piæ matris inque sinus suos receptum sanguinem reducit ad cor, & motu leniori tonico adjuvante, quo placide succussat cerebrum, liquidi nervei motum et secretionem simul promovet. Considerandus hunc in finem est peculiaris fibrarum nervearum, membranearum et musculosarum, ex quibus com- [illegible] r, apparatus, situs atque structu- [illegible] um rectum atque obliquum, non secus ac in vesica urinaria, nactæ sunt: præterquam quod circa sinus duos laterales, magis arcuatæ et circulares deprehendantur. Neque minus fibræ nerveocarneæ, instar columnarum et lacertorum cordis, ab uno pariete transversim, in tribus majoribus sinibus dissectis, ad alterum abeunt, ibique cellulæ rotundæ atque ovales, secundum seriem vasorum, sinus ingredientium, dispositæ conspiciuntur. Fibræ hæ impediunt, quo minus ab irruente sanguine arterioso sinus plus justo dilatentur, & dum successive sese contrahunt, sanguinis progressum promtiorem efficiunt. Ipsæ vero columnæ faciunt, ut sanguis ibi magis conquassetur, & cellulæ sunt quasi valvulæ et obices, ne semel elapsus sanguis ex finibus, in vasa eadem rursus pellatur. Quemadmodum vero omnes membranæ, ex vario situ, ductu & ordine fibrarum compositæ et sanguine arterioso et fluido per nervos subtiliori perfusæ, non magis tonum ac robur, quam successivum quendam contractionis et dilatationis motum exercent: ita etiam nullum dubium, quin dura mater non nudum cerebri involucrum, sed machina compressoria, elastica sit, cujus ordinatis systoles ac diastoles ictibus fluidum cerebri in nervorum tubulos imprimitur, & ad universi corporis partes propellitur. Nam quandocunque hæc membrana a sanguine arterioso & a pulsu arteriarum cerebrique elevatione expanditur, fit, ut tubuli cerebri nervorumq; pori magis aperti, separando et recipiendo fluido fiant aptiores, remittente vero dilatatione, hæc membrana, fibrarum suarum forti elatere, sese constringit, fluidumque ex cerebri cortice in ejus medullam principiaque nervorum trudit.

§. XVI.

Pro hujus itaque membranæ elasticæ varia constitutione, robore, constrictione, laxitate, aut atonia, motus ejus systoles ac diastoles differt, unde etiam fluidum nerveum cum majoris, vel minoris celeritatis gradu ad partes movetur: indeque peculiares in hominibus ad sensum ac motum differentes effectus & affectiones dependent.

Scholion.

Igitur a differente et præternaturali hujus elasticæ membranæ motu atque affectione, indeque pendente multum discrepante secretione & influxu liquidi in nervos, nec non sanguinis per cerebrum circuitu, recte utique gravissimorum capitis morborum, huc usque fere incognita generatio, deduci potest. Quod si enim hæc membrana atonia laborat insigni, sanguis hinc tardius progreditur, simulque per arteriosarum poros transudat humiditas

nimia in medullarem substantiam, affectus nascuntur soporosi. Vicissim quando dura mater longius & validius spasmo detinetur, liber etiam sanguinis progressus intercipitur, & substantia medullaris compressa, fluidi ex tubulis cerebri nihil admittit, neque illud ad sensoria distribuit, unde omnium sensuum privatio & apoplexia emergit levior, gravior, quando disrupta vasa humorem effundunt, et quidem vel sanguineum, ut in sanguinea, vel serosum, ut in serosa. Ubi demum vehementiori et celeriori constrictorio & dilatatorio reciproco motu agitatur hoc cerebri involucrum, intenditur sanguinis motus, augetur secretio, & liquidum magno impetu fertur ad nervos ac inde ad universum corpus, quo epilepsia suscitatur, quæ idem in systemate nervosarum partium, quod febris in systemate vasorum.

§. XVII.

Ex medulla spinæ osseæ inclusa, quæ nonnisi cerebelli elongatio & pia æque ac dura matre, vasis tam arteriosis, quam venosis dotatis, investitur, eodem modo ac ex cerebro & oblongata medulla prodeunt nervi; hinc nullum utique dubium, quin duræ matris membrana, hoc eodem constrictionis & dilatationis motu eademque functione gaudeat.

Scholion.

Morbi, quorum sedes in spinali medulla a Medicis adhuc non satis cogniti sunt atque perspecti, ego vero omnium motuum febrilium initium ac fundamentum ibi constituendum esse censeo. Nulla enim febris sine universali quadam spastica tunicarum et fibrarum nervearum oritur constrictione, quæ meo quidem judicio, ex spasmo membranarum, quæ medullam in spina cingunt, nascitur, prout latius peculiari *dissertatione de vera motuum febrilium indole ac sede*, deduxi. A validiori autem & crebrius repetito systaltico et diastaltico membranæ hujus motu, motiones artuum convulsivæ, & a nimia ipsius resolutione paralyses ortum trahunt.

§. XVIII.

Fluidum nervorum, quum ex partibus admodum tenuibus, flexilibus & mobilissimis compositum, a globulis æthereis, quibus innatat, omnes in partes agitari possit: facile sequitur, partim id sanguini & lymphæ reaffundi, partim etiam insensibiliter perspirare.

Scholion.

Sicut fluida corporis continuo accrescunt & decrescunt, inque perpetua circulatione ac motu sunt: ita nil dubii, quin nervorum fluidum, ex parte cum sanguine et lympha rursus mixtum per circulum transferatur, partim etiam per excretiones abeat, unde fit, ut nimiæ excretiones admodum debilitent. Ingentem vero hujus fluidi copiam lymphæ & salivali latici admisceri, ex eo colligendum est, quod omnis generis glandulas insignes nervorum rami ingrediuntur.

§. XIX.

Nervorum in universo corpore datur continuitas, unde ingens ratione motuum per eos datur consensio & conspiratio; quæ in ramis maxima est.

Scholion.

In pathologicis ad mirabilium symptomatum rationes explicandas utique necesse est, nervorum per universum corpus structuram, texturam, ac propagationem nosse, nisi mire in causis reddendis hallucinari, vel nomina ac fictiones tantummodo afferre velimus. Conferatur nostra *dissert. de consensu partium*, item *Beglivus* in elegantissimo libro *de fibra motrice*, nec non *Vieussen in Neurologia*, qui nervorum propagationem in corpore humano omnium optime descripsit. Ceterum neurologia in corpore hydrope demortuo omnium optime demonstratur.

CAPUT

CAPUT II.

De usu fluidi cerebri ac nervorum.

§. I.

IN cerebri cortice ex subtilissima & temperata sanguinis ac lymphæ portione secretum liquidum ac fluidum, & per nervos, interventu pororum, ad membranas & fibras elasticas delatum, tam ad sensationes motusque voluntarios, & involuntarios, quam ad nutritionem quoque plurimum confert.

§. II.

Nervo ad partem abeunte ligato, corrupto, vel abscisso, ipsa pars non tantum motu & sensu, sed & debita nutritione privatur.

Scholion.

Crebriori in chirurgicis experientia perspectum nobis est, si sphacelosa corruptio usque in nervum quendam penetrat, quod fit non raro in pessimis scorbuticorum ulceribus, ipsam putredinem lentius continenter per tendinas grassari, nec prius sisti, nisi ad partes & tendines accedat, qui ab illibato alio nervo vigorem ac robur accipiunt. Spinalis medulla læsa, vel distracta si fuerit, partes infra læsionem omni sensu, tono, vigore ac laudabili nutritione privantur, adeo, ut a levi externa læsione promptissimus in sphacelum transitus fit. Membra paralytica, vel tabe, vel præternaturali tumore inflantur: certo indicio, nec partium conservationem, nec earum nutritionem ac debitam functionem, sine nervorum integritate, sine eorum fluidi sufficienti affluxu, persistere posse.

§. III.

Neque vero nervi materiam & succum nutritium vehunt ac subministrant.

Scholion.

Fuit hæc superiori tempore nonnullorum in Anglia medicorum sententia, quod nutritionem, vitio laborantibus nervis, admodum lædi animadvertebant. Utut vero nervi non materiam nutritionis præbeant, attamen ad eam recte perficiendam multum utique nervorum integritas confert, quia advecto subtilissimo fluido, fibræ partesque solidæ robur vigorem ac tonum accipiunt, quo nutritius succus ad intima fibrarum melius penetrare, apponi, & purum ab impuro ac solidum a liquido rectius secedere possit. Demum, succus, quem vehunt nervi, & propter summam subtilitatem, et propter parciorem quantitatem, minus idoneus est partium auctioni et ad materiam tam copiosam, quæ continuo exhalat et excernitur, resarciendam. Neque fluidum, quod per nervos vehitur, ad ipsorum nutritionem quicquam confert, eo, quod eorum, uti aliarum partium nutritio, identidem sanguine arteriis advecto perficitur.

§. IV.

Nervorum fluidum motuum, tam voluntariorum animalium, quam naturalium involuntariorum, sive mechanicorum, prima & præcipua est causa.

Scholion.

Primus fuit *Willisius*, qui motus voluntarios cerebro, involuntarios autem & automaticos, quibus maxime integritas et vita corporis efficitur, a cerebello venire notavit. Nota etiam sunt *Bohnii* et *Perraultii* experimenta, quibus docemur, cerebrum totum fere ex canis cranio frustulatim eximi posse, salva tamen vita et cordis succusione, exemto autem cerebello, integrum quantumvis manente cerebro, illico vitam tolli. Is autem nobis dicitur mechanicus motus, qui ex absoluta quadam necessitate, ordinariis motuum legibus, a

causis mere corporeis proficiscitur, quem pro lubitu nec sistere, nec impedire, nec suscitare, nec augere possumus. Motus autem animalis a causis identidem corporeis perficitur, quia tamen anima pro arbitrio & imperio eas dirigere potest, voluntarius ac animalis vocatur.

§. V.

Organa motuum voluntariorum sunt musculi, ex fibris cylindraceis mollioribus ac porosis, in fasciculum collectis, constructi: motuum autem mechanicorum instrumenta sunt tunicæ nerveæ & musculosæ, seu carneæ, ex fibris maxime annularibus compositæ.

Scholion.

Fibræ carneæ, sive motrices, vel rectilineum, vel transversum situm habent, illæ longitudinales, hæ annulares vocantur. Ex duplici hoc ordine canales membranacei, qui fluida vehunt ac propellunt, compositi, motu constrictionis & dilatationis, sive systoles, ac diastoles instructi sunt, quorsum omnis generis vasa, arteriosa, lymphatica, inprimis venosos duræ matris sinus, ventriculum cum œsophago & intestinis, canales qui bilem vehunt, tubulos renum urinosos, cum ureteribus & vesica, neque minus glandularum & viscerum minimos ductus, referimus. Harum autem partium motus voluntati humanæ subjicere sapientissimus opifex, qui solus vitæ nostræ est dispensator, noluit. Nam si directam & plenam dispositionem horum motuum anima habuisset, ut pro lubitu eorum organa regere potuisset, propter innatum vivendi amorem, ipsum quoque vitæ terminum pro arbitrio disponere, & prorogare potuisset.

§. VI.

Sphincteres & valvulæ, quæ ex fibrarum annularium copioso strato sunt compositæ, motibus mechanicis maxime patent.

Scholion.

Sphincteres, qui pluribus canalibus præsunt, ex copioso strato fibrarum annularium compositi sunt: ejusdem structuræ etiam solent esse valvulæ. Tales sphincteres, quibus inest magna constringendi & propellendi potentia, in sinistro et dextro ventriculi orificiis, in ano, orificio vesicæ urinariæ, nec non interno uteri ostio sunt conspicui; orificium quoque ductus cholodochi, item pancreatici, ubi duodeno inseritur, fibroso ejusdem sphinctere munitum est. Et valvulæ, inprimis ea, quæ coli initio apponitur, ex copiosis et conspicuis carneis circularibus motricibus fibris constant.

§. VII.

Quia magna potentia motrix constrictoria ejusmodi sphincteribus & orificiis ductuum inest; in excretionibus utique sistendis & promovendis multum valent.

Scholion.

Quando spasmus ventriculi orificia constringit, vapores & flatus, ob denegatum exitum, molestam & anxiam ejus inflationem causantur. Orificium ductus cholodochi spasmis constrictum, bile regurgitante, ictericatem parit. Violenta & celerior pylori & valvulæ coli systole et diastole crebræ alvi dejectionis causa est; fortissima vero constrictio pylori cum ventriculi parte inferiori, nimiaque orificii sinistri dilatatio, vomitus procreatrix est; validior orificii interni uteri spasmus, vel ejus magna atonia causa ut plurimum sterilitatis est. Spasmus sphincterem vesicæ cum urethra afficiens, parit dysuriam. Ani sphincter validissime una cum intestino recto constrictus flatuum et fecum descensum non modo moratur, sed & stagnationi sanguinis, adeoque cæcis hæmorrhoidibus generandis, occasionem subministrat. Neque dubium est, quin medicamenta, præsertim magnæ activitatis, ut emetica

ca

Digitized by Google

ca, mercurialia, purgantia, in ejusmodi machinulas activas motrices vim suam ac operationem potissimum exerceant. Quo magis instar axiomatis tenendum est, has partes, quæ fibris robustis, elasticis, copiosis, in circulum ductis donatæ sunt, præ aliis a venenis, ab animi affectibus, a morborum causis, & a validioribus quoque remediis, vehementius pati atque affici.

§. VIII.

Omne robur ac potentia motrix, quæ musculosis partibus insidet, partim ab ipsa structura fibrarum, partim a fluidis, nerveo videlicet & sanguineo, influentibus, quæ eas animant, dependet.

§. IX.

Certum est, si nervorum liquidum, vel etiam sanguinis, ad musculosas partes affluxus quocunque modo intercipiatur, earum motum, tonum, resistentiam perire, ac atoniam, sive debilem fibrarum resistentiam, produci.

Scholion.

Nusquam igitur musculus conspicitur, qui non sanguine et liquido nerveo profundatur, neque unquam in corpore canalis vel ductus observatur, qui præter tunicam carneam, non simul etiam nervosa cinctus sit, in quam etiam ordinario sanguinea vascula nervorumque rami inseri solent.

§. X.

Quo copiosior itaque & intensior fluidi nervei & sanguinis ad partes, quæ motibus inserviunt, est affluxus, eo majori quoque robore & potentia movendi pollent.

Scholion.

Quare videmus, corpora vasis amplioribus et nervis eximioribus instructa, plus roboris et fortitudinis habere iis, quæ vasa exiliora et nervos subtiliores habent, quæ ordinario naturæ sunt imbecillioris.

§. XI.

Neque vero tantum copia succi nervei & sanguinis ad robur & vires solidorum sufficit, sed simul etiam singularis solidarum fibrarum textura requiritur.

Scholion.

Rustici magno robore pollent et summas vires in sustinendis laboribus habent, licet alimentis fruantur simplicibus & qui paucos spiritus ingenerant. Ii vero, qui lautiori cibo ac vino utuntur, subinde imbecilles observantur.

§. XII.

Certa & indubitata experientia confirmat, quod illa animantia iique homines, qui fibras valde compactas, tensas, duras & elasticas habent, plus roboris obtineant, præ iis, quibus fibræ sunt teneriores, subtiliores & laxiores.

Scholion.

Qui leones et alia fortissima animalia dissecarunt, in eorum fibris peculiarem structuram et soliditatem, ut non facile disrumpi possent, observarunt. Veterum Romanorum et Græcorum athletæ immenso robore pollentes, cibis levioribus et simplicioribus contenti, admodum robustas fibras habebant, quas assidua exercitatione acquirebant. Et observamus quoque in mechanicis, quod funes ex cannabe confecti plus resistentiæ habeant iis, qui ex serico vel lana parati sunt. Ergo vis ingens, in obeundis motibus necessaria, non modo a fluidis, sed et a solidis eorumque varia dispositione et structura dependet.

§. XIII.

Observamus, partes eas multum ratione roboris pollere & magnam resistentiam vincere posse, quæ ex robustis & copiosis ac durioribus fibris compactæ sunt, uti videmus in corde & arteriis.

§. XIV.

Gaudent universi corporis fibræ duplici motu, systaltico, sive contractorio & diastaltico, sive expansivo, cujus beneficio circularis fluidorum progressus atque impulsus & inde dependentes secretiones & excretiones peraguntur.

Scholion.

Simplicissima hæc motûs species partium solidarum rectissime vitalis dici meretur, quia hac cessante, protinus fluida stagnant & corrumpuntur, & hac recte se habente, fluidorum circulus recte & ordinate fit. Neque enim solùm cor, cujus vis movendi determinata ac limitata est, tantum impetum sanguini imprimere potest, quantus requiritur ad superandas tot resistentias partium, per quas perpetuo fluit refluitque, sed fibræ, ex quibus partes constant, quasi infiniti multiplicati vectes, insensibili suo systaltico motu, fluidorum cursum adjuvant, & quasi in subsidium & levamen cordis factæ sunt. Quod verum esse, manifeste ostendit utilitas, quam ab assidua motione corporis & a quotidiana exercitatione percipimus, & contra ingens damnum, quod otiosa & sedentaria vita experimur. Liquidum enim per continuas fibrarum muscularium pressiones impulsum, feliciter cursum per partes perpetuat, et versus cor magis magisque urgetur, ut ab eo novum motum atque impetum ad vitam necessarium acquirat. Quæ pressiones, cum in otiosis & sedentariis vel deficiant, vel non ita vividæ sint, necesse est, ut fluidum, quod ad contactum fibrarum circulat, tardiori motu progrediatur, atque hinc inde per fibrarum spatia hærendo, corpus ad cachexias tumoresque pedum disponat, & inde alvi siccitates et consuetarum evacuationum suppressiones succedant.

§. XV.

Fluidum nerveum primum impulsum, sive instinctum ad motum producit, vis vero ingens musculorum, quæ in obeundis motibus est, partim ab elatere fibrarum, partim a sanguinis copiosiore affluxu dependet.

Scholion.

Potentia musculorum, quibus artus moventur, ita peragitur: animæ dirigens nerveum fluidum majorem ejus efficit influxum, unde fibræ rectilineæ incurvatæ in angulos facile ducuntur, hinc partium fit contractio venarumque compressio, adeoque sanguis paulo diutius in partibus constrictis moratur, nec non tam cito refluit; remittente vero hujus liquidi pressione atque affluxu, contractæ antea partes rursus facile elogantur sanguisque refluit.

§. XVI.

Utut fluidum nervorum non per canales influat, subtilissima tamen ejus substantia, qua intime & ubique nervi perfunduntur, eorum stamina ac filamenta satis valide movere, flectere atque agilia reddere potest.

§. XVII.

Notum ex staticis est, vel minimam corporis vim accedentem, aut decedentem, motus facere, vel sistere posse.

§. XVIII.

Ita videmus, infantem etiam, vel aliquot centenarios in machinis sursum tollere, atque etiam leve pondus in bilancibus constituta ingentis molis corpora deprimere & elevare posse, si illud adjicitur, vel demitur.

§. XIX.

Nervorum quoque & cerebri liquidum ad sensationes magni & amplissimi usus est.

Scholion.

Dari in homine inque reliquis ani- man-

mantibus quoddam principium, quod varias motuum species, diversis organis et sensoriis, ab objectis externis percipiat, extra omne dubium est; id vero mediante liquido nerveo operatur, quod ejus quasi instrumentum est, in quod agunt objecta, & in quo etiam eorum actiones et motus percipiuntur: videntur vero actiones & motus objectorum in fluidum nervorum motu undulatorio, non secus ac radii luminis in undis aethereis, propagari et ad sensorium commune in cerebro deferri.

CAPUT III.

De sensibus eorumque ratione & indole.

§. I.

IN homine non tantum artificiosa illarum partium fabrica, quae ad vitales pro incolumitate & conservatione corruptibilis corporis motus edendos sunt conformatae, medico est pernoscenda, verum etiam ingeniosa harum organicarum partium structura atque dispositio, quae ad sensus, sive perceptiones faciunt.

Scholion.

Tria potissimum, ratione essentiae & operationum distincta admodum agentia in homine sunt consideranda, et distinctis nominibus, ne confusio fiat, insignienda. Sunt haec secundum Veteres natura, anima sensitiva & rationalis. Per naturam nihil aliud intelligendum, quam universa oeconomia motuum, qui in partibus solidis ac fluidis, ad tuendam corporis vitam & incolumitatem, vigent. Anima sic dicta sensitiva illud est agens, quod homini cum aliis animantibus commune, impressas a variis externis objectis in fibrillas et tunicas nervosas peculiares motiones percipit, sive sentit, & inde ideas vel aversationis, vel appetentiae excitat. Et tertium nobilissimum principium, quod sensuum ministerio utitur, & sui et aliarum rerum ac sensationum conscium est, ideas inde prognatas non modo conferre, sed & aestimare, intelligere et dijudicare novit, et libere quoque actiones suas instituit atque determinat, rationalis vocatur anima, sive mens, qua distinguimur a brutis.

§. II.

Quum perceptio, appetentia, aversatio, item cogitatio, aestimatio, liberrima actio, neque a figura, neque a situ, magnitudine, nexu, unione & dispositione fluidi, vel solidi, neque a virtute nitente & renitente, pendeat, opus utique est, ut praeter mechanismum, sive coordinationem motuum, qui ex structura & situ partium profluunt, aliud quoddam, licet sensibus minus obvium principium, quod sentiat & percipiat motus, eodemque dijudicet, supponatur.

Scholion.

Essentia quidem et natura tam pure sensitivi appetentis, quam intelligentis & libere in corpore agentis, in sensus non cadit, sed intellectum humanum transcendit. Interim tamen magna utriusque est differentia et diversa plane ratio, ideoque ambo non pro uno eodemque habenda, ne confusio, quae mater errorum est, oriatur, sed probe ratione diversarum operationum, quae discrepantem etiam essentiam produnt, sunt distinguenda. Est vero etiam summopere necessarium, ut medicus et philosophus solicite inquirat et consideret, quomodo bina in corpore humano sint connexa atq; unita, quomodo unum alterius ministerio utatur et unum ab altero afficiatur, disponatur, vel mutetur.

K 4 §. III.

Digitized by Google

§. III.

Ea vero lege atque conditione anima unita est cum corpore, ut per certas motuum species, vibratorios scilicet & oscillatorios, nervis nervosisque partibus impressos, variæ perceptiones & differentes sensationum, gratæ scilicet, vel ingratæ, species, suscitentur.

§. IV.

Omnis igitur sensatio, sive perceptio, duplicis generis & indolis est, respectu nimirum vel animæ, vel corporis.

§. V.

Ratione animæ perceptio nihil aliud est, quam certa ideæ, sive motionis, de diversimoda motione productio, cujus illa conscia est. Hinc ubi nulla notio, ibi etiam nulla sensatio.

Scholion.

Vehementer igitur errant, qui animæ adscribunt internum quendam, cujus nulla datur notio, in nerveis corporis nostri partibus sensum, productum vel a morbificis quæ exitium minantur caussis, vel a salubribus rebus, ut medicamentis, ita ut occurrentibus illis, ipsa postea dirigat motus ad expellendas easdem, has autem applicet earumque vires ad salutarem effectum deducat. Nititur enim assertum hoc gratis supposito principio, nec prius ceu principium demonstrandi in explicandis medicis rebus potest admitti, quam evidentissimis argumentis fuerit evictum, & interea potius speculationibus tantum seu figmentis annumerandum.

§. VI.

Ratione corporis, sensatio est certa & specifica motus, a vario objecto externo facta in partes, seu membranas nervosas, quæ genuinum sensationis organon constituunt, impressio.

Scholion.

Sensus nusquam in ulla corporis parte viget, quam quatenus est nervosa. Hinc in osse, cartilagine, pinguedine, ipsis quoque fibris, in quantum nervis destituuntur, immo in ipsa musculosa cordis substantia, nullus sensus nullusque dolor percipitur. Idem patescit ex noto experimento, quod ligato, abscisso, vel compresso, aut alias etiam ratione viciato nervo, partis ad quam tendit sensatio vel ex toto pereat, vel valde imminuatur aut corrumpatur. Contra vero quo copiosioribus, subtilioribus magisque tensis atque expansis tunicis nervosis partes constant, eo acutiori et exquisitiori sensu pollent, cujus generis sunt periostium, pericranium, ventriculus, intestina, uretheres, ligamenta dentium, artuum, item cutis, præsertim quando præter naturam extenditur, uti fit in erysipelate.

§. VII.

Non tamen tam nervi ipsi, quam potius eorundem expansiones membranaceæ, proprium sensationis sunt instrumentum.

Scholion.

Ita visio non fit in nervo optico, sed in retina oculi tunica, quæ non nisi tenuis membranacea hujus nervi expansio. Neque auditus in nervo auditorio celebratur, sed in elongata & ducta ex ipso membrana, quæ internam auris partem, labyrinthum & cochleam, investit. Olfactus etiam non in nervis olfactoriis, sed nervosa illa membrana, quæ interius narium cavum, maximeq; ossa squamosa obducit, perficitur. Eodem modo sapor, neque in musculosa linguæ substantia, neque in ipsis nervis lingualibus, sed in horum extremitatibus, papillulis nempe nerveis pyramidalibus, sedem habet; uti etiam tactus genuinum organon nerveæ cutis fibrillæ & papillulæ constituunt.

§. VIII.

§. VIII.

Quo major itaque fibrarum & nervearum membranarum tensio est, & vehementior earum ab objecto externo agitatio, eo acutior & sensibilior quoque est perceptio.

Scholion.

Ex quo patet ratio, quare juvenes & qui temperamento sunt cholerici, tensasque ac teneras fibras obtinent, acutiores dolores ac sensus habeant, item quare fibræ cutis tumore nimium expansæ, ut in podagra & erysipelate, vel a levissimo contactu, male & cum dolore afficiantur. Quod ab usu externorum in cutis læsionibus alii bene, alii male se habeant, & quidam emplastra ac pinguia humidaque ferant, alii vero ab iis graviter lædantur, quidam spirituosa balsamica linimenta optime tolerent, a quibus alii pessime afficiantur, id unice a diversitate toni fibrarum nerveotendinosarum cutis dependet, quam omnino exacte nosse in quibusvis individuis, utile non minus, quam valde necessarium chirurgis ac medicis est.

§. IX.

Vicissim, quo magis hæ nerveæ membranæ sunt relaxatæ atque remissæ, aut humore obsessæ, eo hebetioris sensus eoque plus minuitur sensatio.

Scholion.

In coryza olfactoriis & gustatoriis narium membranis nervosis multo humido obsessis, gustus & olfactus, perit, vel male habet. In membranis paralysi tactis nulla fit perceptio, eo quod in hoc affectu fluido elastico nervorum, quod tensionem efficit, partes destituuntur. A tympani atonia fit surditas, a laxitate retinæ cæcitas senibus familiaris est.

§. X.

Neque vero in nerveis membranis tanquam solidis, fit sensatio, sed necesse est, ut animatæ sint fluido tenuissimo, æthereo, quod in cerebro & spinali medulla a sanguine separatur.

Scholion.

Id vel exinde clarum redditur, quia quando sanguinis affluxus ad cerebrum cessat, vel intercipitur, ut in syncopticis, omnis fere pereat sensatio, quæ mox redit, simulac motus sanguinis rursus procedit ad caput. Deinde compressa, vel depressa medulla oblongata cerebri & principio spinalis medullæ, omnis sensus perit, & experientia docet, a valde vaporosis rebus, item graveolentibus, ut croco, opio, papavere strammonio, hyoscyamo, vel interne datis, vel exterius applicatis, sensus minui & auferri, salva structura sensorii organi, neque prius redite, nisi discussis hisce vaporibus sulphureis, manifesto indicio, fluido quodam bene constituto & naturæ amico, quo ab heterogeneis rebus alterato, vel immutato, recte secundum leges nec motus fiunt, nec sensatio rite perficitur, egere organa sensoria, ad percipiendos motus nervis impressos.

CAPUT IV.

De visu & auditu.

§. I.

Sensus, quorum numerantur quinque, visus, auditus, olfactus, gustus & tactus, menti, sive substantiæ in homine ratiocinanti & judicanti, vi ordinationis divinæ, materiam cogitandi, sive varias ideas, ex diversis innumeris rebus conditis exhibere debent; unde utique ad ratiocinationis actum sensus quam maxime necessarii.

Scho-

Scholion.

Homo sensibus, maximeque auditu & visu, a nativitate destitutus, parum a bestia differt, immo ex parte eadem inferior est, quia deficientibus ideis, circa quas fit cogitatio & dijudicatio, ratiocinationis actum minime exercere potest.

§. II.

Pro varietate autem objectorum, qua diversis modis debent percipi, divina sapientia varia in machina animali singulari artificio organa construxit sensoria, quorum fabricam medicus omnino penitius debet habere perspectam, quo eo melius varias sensationum læsiones earumque causas & modos distinguere, cognoscere & tollere queat.

§. III.

Hæc inter supremum in corpore situm obtinet visus organon, quod est ipse oculus, orbitæ osseæ inclusus & palpebris munitus, cujus compages interior & structura ex tunicis, humoribus, musculis, nervis & vasis artificiosissime est coagmentata.

§. IV.

Tunicæ igitur oculorum propriæ, præter exteriorem adnatam, ex ambitu orbitæ a periostio ortam, re paulo accuratius inspecta, a cerebri membranis ortum ducunt. Nam vagina illa, quæ nervo optico a dura matre obducitur, quando orbitam subiit, in sphæricam admodum solidam mox sese expandit membranam, quæ anterius pellucida & prominens appellatur cornea, posterius vero crassior, durior, magisque opaca est ac sclerotica audit, vasa nervosque fulcit & musculos, tendines eorum sustinendo, firmat.

§. V.

Tenuis dein tunica, quæ immediate opticum nervum involvit, a pia est matre, subtilissimis sanguineis vasculis dotata & scleroticæ contigua in duas finditur lamellas & intus nigrore imbuta est, sicque oculum investiens, postica in regione choroideam, in antica autem, ad marginem corneæ reflexa, uveam sic dictam tunicam efficit, quæ in medio rotundo pertusa est foramine, quod constituit septam colorata iride pupillam, ex cujus margine emergunt fibræ nervosæ & musculares, quæ in limbum orbicularem desinentes, & introrsum flexæ ligamentum, arcus instar & vinculi humori crystallino incumbens, conficiunt ciliare, atque adeo ut pupillæ spatium definiatur, & tam hæc, quam lens crystallina, motu cum pupillæ modificatione consimili, amplietur & dilatetur, faciunt.

§. VI.

In fundo tandem oculi medullosa interior nervi optici portio instar tenerrimi muci undiquaque diducta, retinam sic dictam constituit tunicam, in qua pinguntur imagines & primaria visionis sedes.

§. VII.

Humorres porro in oculo observantur tres pellucidi, quorum primus fluidus admodum est & aqueus audit. Replet hic utramque oculi cameram, tam anteriorem, quæ inter corneam & uveam, quam posteriorem, inter uveam & lentem crystallinam, atque ex osculis arterio-

teriolarum, quæ in uvea & choroidea, profluit.

§. VIII.

Secundus humor, ob pelluciditatem, crystallinus vocatur, & cum tertio, vitreo dicto, tenui coercetur membrana vasculosa, arachnoidea vocata. Lentiformis figuræ est crystallinus hic humor reliquisque solidior, ex lamellis sibi invicem incumbentibus conflatus, & ita locatus, ut convexa superficie subjecto vitreo inhæreat eidemque fibrillarum membranacearum ope nectatur, a ciliari vero ligamento suspensus teneatur, & excipiendis radiis luminosis adaptetur.

§. IX.

Vitreus autem humor, a vitreo colore ita nuncupatus, densior est aqueo reliquosque mole superat, & quidem aqueum duodecies & crystallynum quater. Tenui obducitur propria membrana, a choroidea elongata, posteriorem oculi partem, retinæ ubique contiguus, occupat & anterius in excavato sinu crystallinam lentem excipit. Vasculare quoque est vitreum hoc corpus, & non secus quam ipsa crystallina lens, canaliculis, tam adducentibus, quam abducentibus, instructum, per quæ pellucida subtilissima lympha ad nutritionem circulatur.

§. X.

Hic tot diversarum oculum constituentium partium apparatus universus id efficit, ut in fundo oculi recte sub pupilla, distincta & vivida radiorum luminis fiat collectio, qui ab uno puncto objecti progressi, oculum ingredientes, per lentem crystallinam feruntur, ut ita in retina tot repræsententur puncta, quot fuerunt in objecto conspicua; unde similis objecti in retina pingitur imago, quæ eam sensorio communi offert.

Scholion.

Oculus itaque optime refert cameram obscuram, ubi pupilla foramen, tunica uvea & choroidea locum tenebricosum obscurum, humor crystallinus & vitreus lentes ac retina tunica papyrum efficiunt. Et uti distincta repræsentatio imaginis in camera obscura a pelluciditate lentium; ita visio quoque ab humorum perspicuitate & figura dependet, ut videlicet radii ab uno puncto visibilis objecti in unum distinctum retinæ punctum colligantur quasi in foco, qui nec nimis remotus, nec nimis propinquus esse debet.

§. XI.

Accedunt musculi oculorum motui servientes, quorum sex numerantur paria, obliquum superius & inferius, rectum superius & inferius, ac rectum internum & externum. Primum horum vocatur etiam trochleare, amatorium & patheticum, & ab osse sphænoideo, juxta foramen nervi optici in parte superiori recta procedens, in angulo oculi interno supra trochleam movetur & circa confinia iridis in corneam inseritur, pupillæ oblique demittendæ & quadantenus educendæ serviens. Secundum ab osse maxillari, juxta foramen lacrymale, sive in confinio ossis zygomatici & lacrymalis, oblique versus exteriora vergens, posteriori & inferiori oculi parti inseritur ad latus insertionis nervi optici, ac ut bulbus oblique sursum moveri & extrorsum trahi possit, facit.

§. XII.

§. XII.

Ex reliquis quatuor rectis, idem cum pathetico ab osse sphænoideo, juxta foramen nervi optici, principium habentibus & eidem scleroticæ in confinio ambitus corneæ insertis, superius, superbum alias dictum, oculum superiora versus elevat & attollit; inferius, deorsum movet, sive deprimit oculum, humile hinc dictum; internum, bibitorium & studiosum vocatum, nasum adducit oculum; & externum ab eo quo oculum afficit motu, abducens nuncupatur, sive indignabundum.

§. XIII.

Vasa demum & nervi oculorum sunt multi. Ex nervis quintum par oculum prope nasum ingreditur & in retinam explicatur, opticum ideo vocatum; tertium par oculorum motorium musculis, palpebris ipsisque tunicis ramulos impertit; quartum musculum trochlearem subit, patheticum dictum; quinti ramus superior ophthalmicus & potissima sexti abducentis paris portio, per musculos, membranas & palpebras sese explicant. Vasa ex carotidibus passim oculos subeunt & succos in ultimis minutissimis canaliculis pro humorum & tunicarum nutritione advehunt, reliquus vero sanguis per venas partim ad sinus duræ matris, partim ad jugulares reducitur.

§. XIV.

Anatomica hæc & physiologica organi visus consideratio insignem lucem cognitioni veræ generationis morborum oculorum, præsertim eorum in quibus visio depravata, affundit.

Scholion.

Quamvis multi & innumeri fere oculorum observentur morbi, præcipui tamen sunt ii, in quibus visus depravatur, vel plane perit, omnesque quam optime vel ex nervi optici vitio, vel ex pelluciditate humorum, qui radios luminis transmittunt depravata, possunt deduci.

§. XV.

Nimirum a vitio circularis hujus humorum per oculos motu, & vasculorum nimia, vel laxitate, vel strictura, variorum visus vitiorum genesis commode deducitur. Ubi enim nimis relaxati sunt nutrimentum humoribus advehentes canaliculi, ideoque succus crassior, turbidus, in humorem maxime aqueum, pertingit, pro diverso gradu & quantitate particularum heterogenearum, varie emergunt suffusionum, tam perfectæ, quam imperfectæ species. Et quando humor crystallinus ab alieno succo vitiatur & turbidus fit, glaucomatis species gignuntur.

Scholion.

Hinc facile jam patescit ratio, quare, qui sanguinem crassum & scorbuticum in venis alunt, item cachectici, scorbutici, hypochondriaci & senes, quando validiori impetu humores feruntur ad caput, hisce oculorum vitiis frequenter pateant. In proclivi quoque est ratio, quam ob caussam, uti practicæ testantur observationes, ab ira, furore, phrenitide, ab assumtis emeticis, purgantibus fortioribus, inunctione mercuriali, a balneo nimis calido, vehementiori corporis exagitatione, a frigore vehementi capiti admisso, a lapsu, punctione, vel contusione oculi, varia scotomiæ & suffusionum genera sæpe inducantur;

& cur

& cur hæc visionis vitia facile ophthalmias, diuturnas cephalalgias, immo apoplexiam & epilepsiam insequantur.

§. XVI.

Inprimis, quum humorum, tam aquei, quam vitrei & crystallini pelluciditas, a lympha nutritia pura & perspicua, quæ circulari motu per tenuissima tunicarum vascula adducitur & abducitur, dependeat, rectius utique tam cataracta incipiens, quam spuria & vera explicari potest.

Scholion.

Incipiens quippe cataracta est, quando muscæ & punctula nigra fixa oculo observantur, & oriuntur a nimia relaxatione vasorum arterioso-lymphaticorum, quæ non puram & pellucidam, sed variis moleculis crassioribus perspicuitatem turbantibus lympham imburam, in aqueum humorem transmittunt, quæ copiosiores tandem factæ & crassiores, in concrementum quoddam mucosum convertuntur, quod in camera anteriori, vel posteriori oculi subsistens, & transitum radiorum luminis impediens, cataractam induceit spuriam. Quando vero humores, vel crystallinus, vel vitreus, a defectu succi nutrientis pellucidi lymphatici, propter obstructa advehentia vascula, aridi fiunt, vel ab admixto crasso opaco succo, propter nimiam vasculorum laxitatem, turbantur, vera excluditur cataracta.

§. XVII.

Neque minus ex hac oculorum physiologia vera & recta hisce visus vitiis medendi ratio elicienda ac discenda, quæ omnium optime adornatur, per salubrem diætam, convenientia diluentia, sanguinem & lympham repurgantia, discutientia, nervina, roborantia, cinnabarina & antimonialia rite parata, nec non ea, quæ clementer per epicrasin evacuant.

§. XVIII.

Alter principalis sensus, cujus ministerio ideæ in mente suscitantur, est auditus, qui nihil aliud, quam soni ope organi auditorii perceptio.

Scholion:

Sonus autem, qui auditu percipitur, nihil aliud, quam tremulus & undulatorius aeris elastici motus, a corpore sonoro, hunc concutiente, productus, cujus propagatio fit a centro sonoro per circulos, & quidem secundum leges progressus & reflexus, quæ in radiis luminosis observantur.

§. XIX.

Ad penitiorem auditus explicationem, fabrica auris externæ & internæ, probe consideranda, illa comprehendit auriculam cum meatu auditorio, hæc tympanum & labyrinthum.

§. XX.

Extrema auris pars sistit cartilaginem semicircularem, elasticam, tremulam, variis sulcis & fornicibus instructam, quæ membrana tensa & polita obducta est, quo radii sonori eo melius reflecti possint, nec sonus suffocetur.

§. XXI.

Orificio dein meatus auditorii apposita est in cavo conchæ cartilaginea pars erecta, triangularis, tremula, quæ facit, ut omnes huc illapsi radii sonori intra meatum auditorium determinentur.

§. XXXII.

Ipse auditorius meatus tuba est figuræ cylindro-ellipticæ, progressus serpentini, quo eo melius reflec-

flexione augeat & multiplicet sonum, nec tamen uno impetu irruere sinat. Media parte cartilagineus est, reliqua osseus, membrana valde nervosa vestitur ac oblinitur pingui, flavo, mucido humore, cerumine dicto, qui ex suppositis in cartilaginea parte glandulis miliaribus flavis venit, & a qualibet glandula per peculiarem ductum excretorium in meatum stillat, eum in finem, ut nimius tremor frangatur, nec jugi aeris allapsu membrana exsiccetur & arescat.

§. XXIII.

Tum tympanum, a fine meatus auditorii ad labyrinthum usque porrectum, anterius clausum est membrana ex triplici lamella conflata, quarum prima exterior, ex meatus auditorii membrana elongata, altera interior a dura matre, & inter has media vasculosa est, a *Ruyschio ep.* 38. descripta. Hæc membrana aeris & incongruorum in tympanum ingressum arcet, & ita locata est, ut extus cava, intus convexa, super osseum marginem oblique expansa, ad superiora meatus inclinet, ubique obtusum, ad inferiora autem acutum, cum meatu formet angulum, quo in centrum ipsius radii sonori incurrant, ipsaque fortius tremulet.

§. XXIV.

Excavatus autem in osse petroso tympani sinus, periostio vasculoso obductus, nervulum habet ex quinti & septimi paris concursu, tympani membranæ subtensum, chordam dictum, cum tribus periostio vestitis officulis. Ex his primum, malleus, ad propagandum per tympani membranam sonum, membranæ ipsius nectitur manubrio suo, & capitulo incudi committitur, præterea que tribus firmatus musculis, uno externo ex superiori ambitu meatus auditorii, qui manubrium versus meatum auditorium trahendo, tympani membranam laxat; altero externo, ex cartilaginea tubæ Eustachianæ parte, qui membranam arctius ad cavum tympani adducendo, eandem tendit; & tertio obliquo, sive semicirculari, ab externa ossea ductus Eustachiani parte oriundo, tympanum varie remittente & tendente. Omnia eum in finem, quo sonus varie intendatur, vel remittatur, prout nempe tympani membrana recipiendis radiis sonoris horum musculorum ope adaptatur & aer in concha vario modo comprimitur, admittitur, vel expellitur.

§. XXV.

Alterum officulorum auditus, incus dictum, cum capite malleoli, & crure longiori, interventu apophyseos orbicularis, cum apice cavo stapedis est connexum. Stapes autem basi sua fenestræ ovali immittitur & fibrillarum membranacearum ope eidem libere adhæret, simulque musculo ex osse petroso in capite instructa est, qui ipsam elevat & margini fenestræ arctius adducit.

§. XXVI.

Accedit tuba, ex parte ossea, ex parte cartilaginea & membranacea, Eustachiana vocata, quæ ex cavo tympani egrediens, versus

sus palatum patet osculo aperto & semilunari margine cartilaginoso clauditur. Communicat hæc cum aere externo, qui naribus aut ore hauritur, & facit, ut aer in loca hæc ire, exire, renovari & comprimi, radii quoque sonori naribus & ore admissi, intrare, & meatu auditorio male affecto, auditum efficere possint.

§. XXVII.

Intima auris pars ob mirabiles gyros & meatus audit labyrinthus, vestibulum, canales semicirculares & cochleam complectens. Vestibulum intermedia est pars, ad quam per fenestram ovalem ex tympano patet aditus, qui stapede inserta munitus, ut spatium vestibuli majus, vel minus reddi, & aer labyrinthi ad sonum modificandum comprimi, vel dilatari queat, facit. Canales semicirculares tres, inferior, superior & medius, anteriorem labyrinthi partem constituunt & quinque orificiis in vestibulum hiant. Et cochlea, canalibus his opposita, duos cum dimidia spiras conficit, & a lamina spirali in duos divisa est canales, quorum superior in vestibulum hians, scala vestibuli, & inferior, membrana tenui clausus, per fenestram rotundam tympanum respiciens, scala tympani vocatur.

§. XXVIII.

Omnes autem hi labyrinthi fornices & cavitates intus vestiti sunt membrana subtilissima, ab expansione mollis portionis nervi auditorii oriunda, haud secus ac retina in oculo, in qua proinde primaria auditus sedes.

Scholion.

Vero quippe admodum simile, radios sonoros a tympani membrana repercussos & per officula propagatos, membranam fenestræ ovalis afficere ac tremorem inducere aeri & membranæ in cochlea & scala vestibuli, sonum inde ad vestibulum ipsum propagatum, hujus etiam membranam nerveam commovere, pergere ad canales semicirculares, horumque zonis imprimere distinctos motus, per fibrillas nerveas sensorio communi in cerebro ad perceptionem communicandos.

§. XXIX.

Ex hac theoria & anatomica organi auditorii pervestigatione ejusque naturali functione & officio, varia nunc de auditu phœnomena explicari, & gravis auditus, sive surditatis causæ, dilucide monstrari possunt.

Scholion.

Patet hinc ratio, quare abscissis auriculis, vel meatu auditorio a crasso & indurato cerumine infarto, auditus fiat gravior, quare auditus aperto ore intendatur, nec non quare surdi stridulum corpus dentibus continentes ipsius stridorem percipiant. Elucet porro, quod surditatis causa sæpe esse possit ductus Eustachianus obturatus, vel induratus. In proclivi quoque tinnitus aurium caussa; si nimirum nimia humiditas, ex periostio vasculoso, quod intus tympanum & officula auditus cingit, justo laxiori, in internam aurem veniat, ibidemque in vapores resolvatur.

§. XXX.

Potissimum gravitas auditus fit, si tympanum, vel nimis renditur, vel relaxatur, si crassescit & induratur, aut plane perforatur.

Scholion.

Primum sæpius evenit in febribus, cephalalgiis gravioribus, hypochondriacis & hystericis per consensum. Alterum contingit a copia humoris serosi, per glandulas ceruminis nimis

rela-

relaxatas & magnum sanguinis & seri ad caput affluxum. Tertium obvium quam maxime est in ætate senili, nec non post usum calidorum fomentorum & instillatis spiritibus volatilibus. Et ubi quartum præsto est virium, aer, qui per tubam Eustachianam ad cavum tympani fertur, per aurem instar flatus, præsertim ore clauso, erumpit.

§. XXXI.

Sæpe etiam difficilis auditus & tinnitus, parum licet nota, causa est, glandulosa sinus mastoidei membrana nimis relaxata.

Scholion.

Hæc enim quando lympham copiosiorem & crassiorem ad membranam tympani, musculos mallei atque stapedis, tympana duo minora, quæ foramen ovale atque rotundum claudunt, dimittit, partes hæ omnes, immo chorda ipsa, nimis humectantur, tonus earum naturalis remittitur ipsarumque functio pervertitur; id quod sæpius certe in flatu, vel etiam declinatione acutarum accidit.

CAPUT V.

De olfactu, gustu, & tactu.

§. I.

Olfactus organon constituunt nares, duplicatæ ideo & ex ampliori in angustius spatium coeuntes, quo effluvia odora eo copiosius easdem subire, & eo rectius applicari queant.

§. II.

Amplum autem & spatiosum est narium cavum, ac in utraque nare duo conspiciuntur tubuli spongiosi, ex tenuissimis & fere papyraceis ossium lamellis ita complicati, ut plures in progressu efformet tubulos cavos; in quos hiant duodecim sinus, duo nempe frontales, duo maxillares, duo sphænoidei & sex ethmoidei.

§. III.

Tam omnes hi tubuli, quam duodecim sinus, intus duplici vestiuntur membrana. Prima mollis & crassa vasculisque copiosissimis & distinctis rotundis glandulis prædita est, ex quarum osculis stillat lympha copiosa, tenuis & inodora, quæ aeris frigidi accessu crassescit & in mucum densatur. Pituitaria hinc, sive mucosa, hæc audit tunica, & humectandis naribus, arcendis aeris & noxiorum injuriis, olfactui moderando, nec non particulas odoris captandis & retinendis iisdemque rectius & diutius nervis olfactoriis applicandis, servit.

§. IV.

Sub pituitaria latet altera tunica nervea, quæ nihil aliud quam expansio fibrarum nervearum. Multi enim ad nares tendunt nervorum ramuli, ac non modo primum nervorum par plures teneras fibrillas per ossis ethmoidei foramina transmittit, per toram narium superficiem & in omnes sinus ac cellulas, dispersas, sed & quintum par ramum per foramen cranii rotundum huc mittit insignem satisque conspicuum, in plures sese diffundentem.

§. V.

Igitur in ulla corporis parte nervi tam aperti & accessui rerum externarum expositi, quam in naribus.

Scho-

Scholion.

Hanc ob caussam odoriferorum maxima virtus in cerebrum, ejus membranas & nervos, eosdem variis modis & subito afficiendi, commovendi, immo lædendi. Luculenter id patet in animi deliquio laborantibus, apoplecticis, sopore affectis & hystericis, qui penetranti odore excitantur, & ad se redeunt. Idem confirmant ii, qui ob debilitatem generis nervosi in motus spasmodicos & convulsivos proclives sunt, ut hypochondriaco & hysterico malo laborantes, qui a suaveolentibus læduntur. Hæc etiam causa subest, quod sternutatoria, in morbis capitis a lenta pituita stagnante oriundis, egregie proficiant, dum in cerebro, ejus membranis, nervis, horumque fluido fortiorem excitant motum. Neque ullam dubium, quin miasmata morborum, qui contagio inficiunt, per has vias ad cerebrum serpant nervorumque fluidum, ipsumque inficiendo, mox universam motuum vitalium œconomiam turbare & pervertere queant.

§. VI.

Hinc etiam merito concludendum, nervosam hanc narium tunicam esse ipsius odoris sedem; ita quidem, ut pro diversa modificatione motus ab objectis odoriferis eidem impressis, varia in sensorio communi fiat perceptio.

§. VII.

Objectum vero odoris sunt effluvia, ex particulis subtilioribus, salino-sulphureis, quæ mediante aeris & ætheris fluido solvuntur, conflata, & inspirationis ope ad intima narium deducta, nervorum fibrilis & tunicis sese insinuant. Hinc quo intensior inspiratio, eo penetrantior odor.

Scholion.

Patet hinc ratio, quare homo non olfaciat, quando spiritum cohibet, vel aerem exspitat, nec non cur nulla odoris, quantumvis penetrantis, fiat perceptio, quando aspera arteria discissa, aer per hiantis vulneris ora ingressum habet. Et quoniam particulæ sulphureæ, quæ odorem excitant, volatiles sunt & facile exhalant, hinc fit, ut calore, motu & attritu, corpora odorem spargant longe penetrantiorem.

§. VIII.

Notandum præterea quinti nervorum paris, quod ad nares etiam pertingit, eam esse distributionem ac connexionem, ut non modo ad linguam insignem dimittat pro gustu faciendo ramum, sed & in quamplurimis cum sexti paris propaginibus coalescens, nervum conficiat intercostalem, qui omnibus fere pectoris & abdominis visceribus, præcipue vero organis respirationis, ramulos largitur, & præterea cum pari vago, identidem per thoracem & abdomen discurrente, variis passim plexibus cohæret. Ex quo utique variorum phœnomenorum rationes eliciendæ.

Scholion.

Nimirum hinc planum fit, quare tanta inter gustum & olfactum observetur conspiratio, nec non quare odores universum corpus tam prompte afficere, reficere, vel lædere queant. Innotescit exinde, cur irritatis a sale acri subtili, quod sternutamentis inest, naribus, par intercostale & vagum, nec non nervi musculorum respirationi servientium, in consensum trahantur & motus subsequatur thoracis convulsivus, qui sternutationis nomine insignitur, & quo mucus intra cavitatem & sinus narium hærens expellitur.

§. IX.

Gustus organon præbet lingua, cujus interior substantia est musculosa, ex quinque potissimum musculorum partibus conflata, ita qui-

quidem, ut fibræ earundem tanquam stratum super stratum incumbant sibi invicem, acuti illorum, sic harum quoque sit tractus, obliquus, longitudinalis, quibus omnes mirabiles linguæ motus perficiuntur.

§. X.

Exterior vero gustui serviens compages ex triplici coagmentatur tunica. Prima & externa, quæ cuticulæ vicem sustinet, multis pervia est foraminulis, quæ corpora papillaria recondunt, iisdemque quasi vaginulas largiuntur, quo eadem tam a nimis vehementi gustandorum impressione defendantur, quam sapida eo melius recipi & applicari queant. Altera est retiformis, cribrosa Malpighii, hic quam maxime conspicua, quæ transitum concedit papillulis.

§. XI.

Tertia, quæ carneum linguæ corpus cingit, est nervosa ex innumeris papillaribus corpusculis conflata. Intertextæ sunt huic etiam plures glandulæ, quæ in basi linguæ majores & copiosiores in apice minores, e quarum foraminulis, cellis dictis, lympha stillat.

§. XII.

Ipsæ papillulæ nerveæ, in quibus gustus sedes, nihil aliud sunt, quam extremitates nervorum ac tendinum, in dorso linguæ, præcipue vero in apice & ad latera conspicuæ, quæ in lingua jejuna & famelicis eriguntur, in mortuis sæpe disparent. Triplicis autem magnitudinis & figuræ esse observantur. Aliæ sunt capitatæ, quarum plures in homine, quæ referunt cornua limacum; aliæ conicæ, mollioris in homine texturæ, quæ conjunctæ pectinem carminatorium constituunt; & quæ in basi linguæ conveniunt ac majores fiunt, dentem apri referunt, aperinæ ideo vocandæ.

§. XIII.

Nervi, qui ad hoc gustus organon excurrunt, a quinto & nono sunt nervorum pari, & plerumque illis papillulas nerveas & gustum deberi, his vero linguæ motum perfici, censetur.

§. XIV.

Objectum saporis est ipsum sal, prout varium illud est, varieque cum particulis insipidis, oleosis, sulphureis, terreis & aqueis commiscetur. Hinc quæ sale destituta, nullius saporis.

§. XV.

Quando igitur in sapidis corporibus particulæ salinæ, mediante saliva & calore oris *solvuntur*, & postea motu oris vaginulis intruduntur & papillulis applicantur, pro motus papillulis ab his impressi varietate, diversa illico diversi saporis in mente excitatur idea.

§. XVI.

Varius tamen sapor est, nec in uno homine, ut in altero.

Scholion.

Differt enim saliva, quæ menstruum est principii sapidi. Ipsæ papillulæ nerveæ magis, vel minus quandoque sunt exsuccæ, humidæ, temperato, vel præternaturali humore imbutæ. Cuticula etiam linguæ magis vel minus obstructa, vel quandoque plane excoriata. Hinc est, quod nonnunquam in morbis omnis sapor sit falsus,

sus, vel amarus, vel prorsus putridus.

§. XVII.

Tactus organon est universa corpore instrata cutis, seu potius existentes in ipsa papillæ nerveæ pulposæ, quæ ex mollioribus nervorum subcutaneorum villis, deposita exteriori membrana, oriuntur, tenui semper humectantur lympha, & in locis tactui potissimum servientibus maxime conspicuæ, ut in digitorum apicibus, volis manuum ac plantis pedum.

§. XVIII.

Acutissimi hæ papillulæ sunt sensus & ita locatæ, ut per reticulare *Malpighii* corpus distincto ordine ferantur, & in foveis cuticulæ delitescentes, ab externis corporibus facile quidem, sed non nimium, affici possint.

Scholion.

Epidermiden enim, ceu solidam membranam, tactum moderari, patet exinde, quod exusta, vel per vesicantia ablata eadem, dolor a tactili excitetur, & vicissim, si dura nimis & callosa fiat, ut nequeat ad papillas objecti externi actio pertingere, tactus pereat.

§. XIX.

Papillulæ hæ in corporis superficie perpendicularem habent situm, in manuum vero & pedum digitorum apicibus secundum longitudinem, aucto semper in progressu ordine, exporrectæ sunt, ubi in epidermide, ceu vagina, complicatæ, exsuccæ in ungues densantur, quo digitorum extrema hoc munimento molles serventur & defendantur.

§. XX.

Tactus igitur fit, quando papillulæ nerveæ sese erigentes objecto tactili applicantur, earum superficies inde leni tritu afficitur, motusque sic ipsis impressus, per nerveum fluidum ad sensorium commune propagatur, qui in mente excitat ideam calidi, frigidi, mollis, duri, sicci, humidi, figurati, magni, remoti &c.

§. XXI.

Ad perceptionum species merito etiam referendus dolor, qui nonnisi molesta, a violento & præternaturali per objectum externum impresso motu, sensatio est.

Scholion.

Doloris subjectum sunt omnes membranæ ex fibris carneis & nerveis compositæ, adeoque præter summam cutim & sentientes jam dictas membranas, intus etiam latentes partes, ex tunicis maxime musculoso-nerveis conflatæ, doloribus patent. Maxime omnium vero totus ille canalis, qui a faucibus ad anum porrectus, œsophagum, ventriculum & omne intestinorum volumen comprehendit, & alimentorum digestioni, solutioni & excretioni dicatus est, præcipuam variorum graviter affligentium dolorum sedem ac domicilium constituit. Huc etiam pertinent pulmonum bronchia, ex tunicis valde fibrosis & nerveis conflata, uretheres, cum vesica & urethra, ductus biliarii, ipsaque pleura & peritonæum, nec non membrana ossa cingens, periostium dicta, quæ sæpe atroci dolore in statu præternaturali afficiuntur.

§. XXII.

Dolor, sive molestus sensus, varius est, & differt pro diversitate motus, qui partibus nervosis ab externo objecto imprimitur.

Scholion.

Omnis utique sensatio molesta supponit motum, ab æquabili & moderato, qui naturalis est & omnis molestiæ expers, deflectentem, violen-

tum nempe, qui vel in validiori contractione, crispatura, vel etiam distensione nimia & pressione, aut, ut Veteres loqui amant, tentata continui solutione, consistit. Hic prout a variis causis, qualitate, mole, aut motu diversis, inductus, varius etiam & gradu discrepans a Medicis observatur, & gravativus, pressorius, ardens, lancinatorius, pungitivus, acutus, constrictorius, pulsans &c. denominatur. Quicunque igitur doloribus apte mederi contendit, id efficere debet, ut vel causam, quæ motiones tales præternaturales in partibus sensu dotatis ingignit, congruis præsidiis amoveat, vel liquidi nervei, cujus ministerio motus fit & solidis impressus ad sensorium commune transfertur, influxum minuat, vel sufflamiet, id quod vaporosorum, ut papaveraceorum, ope perficitur, quæ hinc vocantur stupefactiva. Sed de hac materia plura in pathologicis & therapeuticis.

CAPUT IV.

De somno ac vigilia.

§. I.

Nullus homo sine somno & quiete diu vivere vel sanus manere potest, unde somni natura ejusque causæ Medico sunt investigandæ.

§. II.

Somnus est cessatio operationum animæ ad tempus, ob secretionem & influxum fluidi nervei in sensoria languidiorem.

Scholion.

Quia homines dormientes nec vident, nec audiunt, nec contactu facile moventur; ergo anima cessat operari per somnum, in organis maxime sensuum externorum; quamvis ejus operatio non cesset in tractandis & evolvendis ideis, quæ vestigia sunt cerebro impressa ab objectis externis, testantibus id insomniis.

§. III.

Cessatio sensationum fit ab influxu fluidi tenuissimi in nervos & sensoria languidiori, unde hæc flaccescunt, relaxantur, ut actiones & motus objectorum vivide ad sensorium internum, quod in cerebro est, perducere nequeant.

§. IV.

Prout itaque hic influxus fluidi nervorum, gradu secundum majus & minus diverso, impeditus est, eo quoque magis, vel minus, somnus est profundus, & difficilior excitatio.

§. V.

Cessat & minuitur in nervos & sensoria liquidi nervei influxus ob tubulos cerebri & nervorum minus vegetos, & quodammodo a lympha roscida minus mobili ibi stagnante relaxatos & compressos.

§. VI.

Perit vigor & tonus tubulorum cerebri, vel languescit, partim quod sub diuturna vigilia ipsi debilitantur, partim quod de nocte sanguinis motus in toto corpore, adeoque in cerebro etiam, tardior & languidior evadit, unde serum & lympha roscida, quæ cum sanguine eodem gaudet progressu, ibi moratur inque majori copia secernitur, & hiantes poros ac tubulos cerebri implet, unde fluidum tenuissimum minus in nervos & principium nervorum influit. Quodcunque itaque sanguinis circulum per cerebrum languidiorem efficit, id

id etiam ad somnum producendum multum valet.

Scholion.

Ex hisce jam facile petenda est ratio, quare quæ vapore extendunt arterias teneras cerebri, ut sunt papaveracea, inebriativa, fumus carbonum & sulphuris, omnia graveolentia & suaveolentia, ad somnum conciliandum multum faciant; item quare aer humidus & temperate calidus cœlum pluviosum, aer nocturnus, & deficiens in atmosphæra sol, alimenta, quæ blandis & oleosis succis scatent; fumus tabaci & humectantia roscida, circa noctem assumta, ad somnum conciliandum multum faciant. Apparet etiam porro ratio, quare nimia & laboriosa corporis præcedens defatigatio, ad somnum disponat, siquidem a motu fortiori ipsæ fibræ universi corporis ipsiusque cerebri in movendo vigorem amittunt.

§. VII.

Sub somno sanguinis cursum per ipsum caput & universum corpus languidiorem esse, & fibras corporis relaxari, plura sunt, quæ id confirmant; siquidem in somno, & pulsus arteriarum, & respiratio, longe languidior & imbecillior est, quam in vigiliis, habitus corporis cum vasis turgescit, sanguine repletur, tubuli cutis magis relaxantur, hinc etiam cutis fit humida, vel plane sudore perfunditur, sique a somno quis profundo confestim excitetur, torpor & gravitas in capite sentitur, neque sensus statim, sed successive, redeunt ad officium.

Scholion.

Quia sub somno fibræ relaxantur & flaccescunt, transpiratio & urinæ secretio melius nocte, quam de die perficitur. Qui ex summa debilitate viriumque in morbo, vel post morbum prostratione, fibrarum cutis atonia laborant, iis largiter noctu sudor sponte manat, qui cessare frequenter solet, mane ægro evigilante.

§. VIII.

Somnus utilis & necessarius corpori est, ut fibræ totius corporis & cerebri, quæ sub vigilia in perpetua agitatione erant, quiete rursus tonum, robur & nutrimentum accipiant; deinde, ut partes spirituosæ, quæ sub vigilia & motu diuturno exhalant & consumuntur, recolligantur & resarciantur, quare placidus somnus optimum virium est refectorium.

§. IX.

Vigilia somno opposità est, hine oppositas caussas habeat, necesse est.

§. X.

In vigiliis & ipsum cerebrum, & nervi atque sensoria, fluido tenuissimo turgent, ejusque liber & sufficiens adest influxus, unde fibræ ae membranæ tensæ ac rigidæ manent, ut objecta externa in eas promte agant hasque actiones anima percipiat.

§. XI.

Quodcunque itaque sanguinis tursum celerem per vasa capitis & cerebri efficit, & fibras in motu & actione conservat, id quoque vigiliam assiduam efficit.

Scholion.

Jam perspicua erit ratio, quare cura & continua animæ actio in affectibus, nec non profunda & intensa cogitatio, aer valde siccus & simul calidus, potus calidi, ut herbæ thee, coffee, medicamenta acria, volatilia, ingens calor & æstus corporis in febri-

ibus, concoctio difficilis, cibi salsi & acres, somnum arceant & vigiliam procreent. Nam hæc omnia in perpetua agitatione fibras servant, serum roscidum diluunt, sanguinisque motum per cerebrum velociorem ac impetuosum reddunt.

§. XII.

Vigiliæ diuturnæ nocent corpori, quia nimium fibras corporis exsiccant, ipsis nutrimentum subtrahunt & vires consumunt.

Scholion.

Patet ex hisce, quam periculosum sit in febribus aliisque morbis symptoma assidua vigilia, quæ tamen nullo modo anodynis est sopienda, quia post vigilias nimias extreme debilitatæ sunt cerebri ac partium fibræ, unde facile dicta medicamenta exitialem stagnationem, vel stasin humorum, causantur, in morbis acutis eo majori cura pertimescenda.

CAPUT VII.

De anima ejusque cum corpore commercio.

§. I.

IN homine, præter corporis organici ordinatos motus, sentiens & appetens facultas, neque minus mens, qua intelligimus, cogitamus & libere agimus, considerari debet.

Scholion.

Tria inter se distincta, ratione naturæ & proprietatum, principia in homine invicem juncta & connexa esse, superius *capite III.* jam diximus. Ipsa vero etiam scriptura sacra in homine tres distinctas ejusmodi substantias, corpus nempe, & animam & spiritum, agnoscit.

§. II.

Hæc tria, ratione naturæ, proprietatum & virium inter se distincta agentia in homine obvia, distinctim consideranda, nec invicem confundenda sunt.

Scholion.

Primum & palmarium in philosophicis præceptum est, ne res inter se distinctæ confundantur, quia confusio est fœcunda errorum mater, & errores nihil aliud ex parte sunt, quam rerum distinctarum confusiones. Itaque non sine ratione & veteres, & recentiores, naturam ab anima, scite & sapienter distinxerunt, utut accuratiori corporis & motus notitia caruerint. Siquidem naturam motuum vitalium, secretionum, excretionum, morborum, mortis, sanationis principium appellabant, facultatem vero sentiendi, appetendi motusque spontaneos dirigendi, ad animam referebant.

§. III.

Actus perceptionis, imaginationis, æstimationis, neque minus memória, docilitas, appetitus, aversatio, quum ab extensione, a figura, situ, connexione, motu, virtute nitente & renitente, derivari minime possint, opus est, ut præter mechanicam partium structuram & ex hac productos motus, aliud adhuc, a corporis proprietatibus cognitis distinctum agens, statuamus.

Scholion.

Cujus indolis sit illud principium, a quo tanquam a causa & fonte vires percipiendi, appetendi ac certos motus determinandi profluant, penitus humani intellectus captum exsuperat. Ex ejus vero operationibus cognoscimus, quod ad corpora, quorum vires nobis perspectæ sunt, minus recte referri possit. Num præter corpus & spi-

& spiritum, alia substantia adhuc detur, quæ elementum purissimum homogeneum & simplicissimum, ad impressiones recipiendas & secundum has ordinatas reactiones producendas, aptissimum sit, ad altiorem metaphysicam magis, quam medicam indaginem pertinere videtur.

§. IV.

Facultas in homine sui & aliarum rerum conscia, veritates & errores distinguendi, ratiocinandi libereque agendi, quum nec a corporis, nec ab animæ sentientis essentia deduci possit, sequitur, aliud adhuc operandi principium, sive substantiam longe nobiliorem, in homine constitui debere, quam mentem Veteres, sacra vero scriptura spiritum ad imaginem DEI conditum vocat.

§. V.

Utut tria distincta in homine sint & concurrant agentia, ita tamen inter se connexa sunt ac conspirant, ut unum alterius ope & auxilio egeat, unumque in alterum agat & invicem quoque patiantur.

Scholion.

In universo rerum naturalium ordine ita sapientissimus opifex cuncta constituit, ut una substantia semper agat in alteram, & ex mutua actione & reactione, motus & effectus resultet, omniaque invicem ita connexa sint, ut unam mutationem altera subinde sequatur.

§. VI.

Mens ministerio animæ sensitivæ utitur, & ab ea rerum perceptiones, impressiones & ideas accipit, quas in ordinem redigit. Læsionem quippe partium solidarum & fluidarum enormem, ut videmus in morbis, læsio facultatum, tam sensitivæ, quam rationalis animæ, sequitur, & destructa machina, utriusque operatio cessat, ut apparet in morte.

Scholion.

Animadvertimus, variarum impressionum copia & impetu subinde recte ratiocinandi facultatem turbari, ut videmus in mente captis, in deliris, in ebriosis. Quo fluidi cerebri natura & motus temperatior est, eo nobilior quoque mentis est operatio. Deinde perversæ impressiones & cupiditates sana ratione corriguntur ac sedantur. Et mentis imperio artus moventur, idque mediante nervorum & sanguinis fluido, nec non instrumento motus bene disposito.

§. VII.

Principium sentiens liquidi cerebri & nervorum ministerio utitur, siquidem in eo fiunt objectorum impressiones, & hoc mediante, etiam anima sensitiva suam movendi potentiam in corpus exercet.

Scholion.

Qui nulla ratione ducti fluidum cerebri, quod veteres spiritum animalem nominarunt, negant, ii animam proxime in nervos partesque solidas agere easque movere existimant. At vero, cum supra satis hujus fluidi existentia stabilita fuerit, id potissimum urgemus, animam longe facilius & protinus in hoc fluidum, ceu mobilissimum, quam in solidum, motui minus idoneum, agere posse, præsertim quum videamus, salvo & integro musculo, læso autem cerebro, vel nervo partis, animam nihil posse efficere.

§. VIII.

Fluidum cerebri & nervorum materiam & originem suam petit a sanguine arterioso ejusque motu ad caput, hinc facile intelligitur, sanguinis magnam esse potentiam animæ sensitivæ actiones valde alterandi & immutandi.

Digitized by Google

Scholion.

Animantia, quæ calidiorem & copiosiorem sanguinem habent, ut sunt carnivora, aliis dociliora & ferociora sunt. Sanguinei plus ingenii ac memoriæ habent, quam qui boni sanguinis penuria laborant.

§. IX.

Vires imaginationis, memoriæ, ingenii, propensionum, valde differentes, a sanguinis temperie ac motu maxima ex parte dependent.

Scholion.

Ex quo fit, ut mores & inclinationes temperamentum sequi soleant, quod experientia confirmat & jam dudum *Galenus* notavit. Nam in quorum corpore fibræ admodum sunt teneræ, tensæ, strictæ ac mobiles, & sanguinis motus celerior est, in eorum actionibus temeritatem, in moribus ambitionem, in animo vehementiam animadvertimus. Ubi vero ob fibrarum densitatem, immobilitatem viarumque angustiam, cum quadam difficultate sanguis movetur, ibi fixior est imaginatio, in moribus pertinacia, in actionibus tarditas & timiditas, in vitiis avaritia dominatur. At vero sanguine temperatiore libere ac placide corporis meatus percurrente; ingenii ac memoriæ adest alacritas, ad voluptates vero æque ac ad vitia & virtutes, promta & mobilis est facilitas. Et quia ætas diversa in solidis partibus, quæ motus instrumenta ac fluidorum viæ sunt; mutationem quandam affert, hinc in animo quoque morum, ingenii, inclinationum, impressionum mutationem efficit, adeo ut alii mores & vitia sint puerilis, alia juvenilis, alia senilis ætatis uti pluribus in *diss. de temperamento morum & morborum*, documus.

§. X.

Cum sanguis ejusque motus, in animæ sensitivæ operationes, mediante cerebri fluido, magna polleat efficacia; sequitur, ut quoque ea, quæ sanguinis indolem ejusque motum immutandi facultatem habent, insignem potestatem in animam obtineant.

Scholion.

Minime itaque mirandum est, si clima, si alia victus ratio, si medicina, animum, & mores, & sapientiam, mutandi facultatem habeant. Sapienter adstruxit *Hippocrates Lib. 1. de diæt.* §. 30. 34. meliorem & sapientiorem diæta reddi posse animam. Et eodem libro scribit: *Si sanum fuerit corpus & non a morbis perturbetur, animæ quoque temperamentum sapiens existit.* Sanguinisque temperamentum multum ad sapientiam conferre, idem auctor *Lib. de flatib.* §. 20. affirmat. Deinceps inter populos, qui diversa incolunt climata, alios esse acutiores, alios obtusiores, quosdam ingenio ac judicio aliis præstare, & diversis vitiis quoque obnoxios esse, ipsa experientia edocemur. Melioris notæ vino assumto, homines alacriores & ingeniosiores, flatulentis vero cibis, ut fabis & pisis, nec non graveolentibus, ut opio, semine hyosciami, daturæ, stupidos atque insanos reddi, indubitata experientia constat. Neque ulli peritiori medico ignotum est, quod continua & ardens febris delirium, affectio vero flatulenta hypochondriacorum melancholiam & insaniam, efficiat.

§. XI.

Est quoque ingens, sed tamen limitata animæ, mediante liquido cerebri & nervorum, potentia in corpus ejusque fluidas & solidas partes, eas varie commovendi & mutandi.

Scholion.

Exerit sese potestas animæ maxime in musculos, qui artus movent, siquidem non modo pro arbitrio eorum motus dirigit, sed & vehementior impressio atrocissimos convulsivos motus & artuum agitationes involuntarias efficere potest, cujus rei inspirati solenne documentum edunt.

§. XII.

§. XII.

Anima sensitiva vitales & naturales actiones minime pro lubitu & directe augere, vel minuere potest, utut non negandum sit, eas ab anima multum perturbari posse.

§. XIII.

Affectus animi, qui principii in nobis sentientis & appetentis actus, motus & operationes sunt, sanguinis circulum, & ab eo dependentes partium functiones, vehementer & diversimode perturbant.

Scholion.

Ex gravi iracundia confestim cordis & arteriarum motus celerior fit, ut sanguis cum impetu per vasa trajiciatur, facta respiratione citatiori, siti & vigilia. Tristitia pertinacior solidorum robur valde imminuit, ut fibræ inde flaccescant, relaxentur, earumque vigor ac tonus pereat, inappetentia, nausea, diarrhœa, alvi fluxu subsequente. Terrore partes externæ contrahuntur, frigidæ tremunt, sanguine ad cor et pulmones cum impetu congesto, a quo anxietates tremores, palpitationes fiunt. Rectissime itaque vehementes animi affectus primum et principem inter causas, quæ morbos inferunt et quæ sanitatem destruunt, locum inveniunt.

§. XIV.

Vis quoque phantasiæ in actionibus naturalibus immutandis se valde exserit.

Scholion.

Quam nocivæ sint fœtibus phantasticæ illæ gravidarum subitæ et fortiores impressiones, cum quodam terrore junctæ, earum in corpore relicta vestigia, maculæ, deformationes partium, abunde testantur. Omnia vehementia desideria quam perniciosa sint corporis valetudini morbosque inferant, amor insanus, malacia gravidarum et intensa cupiditas videndi patriam et parentes, luculenter comprobant. Rerum ingratarum fastidium, ex solo odore vel aspectu, ita subvertit ventriculum, ut noxia vomitio subinde sequatur. Quantæ turbæ in universo corpore ex aversatione innata casei, felium, sanguinis fusionis, vel aliarum rerum adversarum, nasci soleant, quotidianus usus ostendit. Profunda animi meditatio atque intentio in studiis vigorem universo corpori ipsique ventriculo detrahit, & animadvertimus, magno ingenii labore, meditatione ac forti impressione, cerebri membranas valde constringi, vel relaxari, ut graves capitis affectus inde propullulent. Solo aspectu epilepticorum, vel variolosorum, complures in eosdem morbos prolapsos fuisse medicorum historiæ passim obviæ testantur. Ex sola impressione pestis, eadem quosdam correptos fuisse, licet non affuerit, certo certius est. Ex firmiori imaginatione nonnullos purgare, vomere, sudare, salivare posse, identidem experientia confirmat. Habent hæc omnia maxime locum, atque efficacia animæ sese potentius exserit, in corporibus sensibilioribus, imbecillioribus, vel a præcedente morbo, aut alia quadam ex causa, enervatis.

§. XV.

Igitur anima, quo magis vacua a desideriis & impressionibus, & quo tranquillior ac quietior est, hoc minus corporis motus turbat atque offendit; neque alimentorum aut medicamentorum vires pervertit. Qua de causa ab omnis ævi philosophis, mentis tranquillitas, ad sanam & longam vitam, nunquam non commendata est.

§. XVI.

Neutiquam vero animæ potestas in homine eo sese extendit, ut omnium in corpore motuum, & jam morbosorum, causa efficiens sit.

Scholion.

Qui hoc statuunt & contendunt, motus veram naturam & causam corporumque essentiam ac operationem ignorant, quæ non secundum veteres in

in extensione quadam passiva, a DEO, vel alio quodam ente, in actum & motum deducenda, consistit; sed potius corpora sunt substantiæ activæ, viribus nitentibus ac renitentibus, quibus unum in alterum agit reagitque, donatæ, quarum operatio non alia est, nisi nisus ad motum, qui demum ex mutua & inæquabili virium actione et reactione resultat. Et quemadmodum fluida, ut aer, celerrimæ sunt activitatis ad producendum motum, neque ullo externo alio agente egent: ita tenuissimis animantium fluidis, cur hanc movendi energiam denegare velimus, nec ullam solidam rationem invenio; utpote cum in dies edoceamur, non modo a venenis, item ab alimentis & medicamentis, a solo mutato aere ejusque calore, solidorum et fluidorum actiones et motus augeri, minui, variisque modis immutari posse. Tacemus, quod ejusmodi principium, in medicinam rationalem infelici sidere introductum, rebus corporeis activitatem demendo, omnes physicas, mechanicas et anatomicas causas & rationes uno quasi ictu prosternat, in quibus tamen certitudo ac demonstratio, si qua in medicina fieri potest. Et quæ plura firmo subnixa talo contra hanc metaphysicam de rebus medicis & physicis sententiam, tam *in præfatione* hujus libri, quam passim in aliis nostris scriptis attulimus.

§. XVII.

Utut igitur anima in homine, sive rationis particeps, sive sentiens, potentiam quandam ac directionem limitatam in corporis nostri partes obtineat; Medicina tamen, tam in theoreticis, quam practicis demonstrationibus ac deductionibus, pure mechanica est, id est, principiis mere mechanicis, quæ sunt motus & materia, innuitur.

Scholion.

Neutiquam certe indicationes medentum, sive sint præservatoriæ sive curatoriæ, vel alimentorum, aut remediorum vires ac potestates, quibus medicus omne id, quod debet, præstat, ad mentem, vel animam sensitivam, ullo modo spectant, vel eo dirigi possunt, quia horum nulla datur absoluta, vel directa in dicta agentia potestas; sed potius medicorum functio plane est mechanica, quæ in eo versatur, ut, quomodo motus varie disponat materiam, & diversa quoque materiæ indoles motum modificet, intelligant; deinde, ut sciant nimios motus compescere, deficientes promovere, fibris motricibus & languentibus robur addere, motus fluidorum ad convenientia excretoria dirigere, præterea nocentes succorum qualitates corrigere, invertere & ad excretionem disponere, quæ pure mechanica sunt. Siquidem omnes vires corporis, immo ejus effectus, certo numero, mensura & pondere, sive efficacia ad motum, fiunt; adeoque pure mechanicæ sunt. Quare etiam medicus cujusvis naturæ & individui mechanismum, & quomodo hic conservandus, vel restituendus sit, unice omni cura ac prudentia attendere debet, ita enim solide, perite ac feliciter in operibus artis versatur. Neque alius medico aditus ad animam, sive rationalem, sive sentientem, ejusque motus turbativos componendos, patet, vel concessus est, quam ut convenientem, vel alimentorum, vel medicamentorum usu, delinquentes motus, aut materiæ qualitates ac vires noxias, in ordinem ac statum naturalem reducat.

PHI

PHILOSOPHIÆ CORPORIS HUMANI VIVI ET SANI

LIBER SECUNDUS.

De vita & sanitate per salubrem diætam conservanda & præmatura morte morbisque avertendis.

PROLEGOMENA

De scientia sanitatem & vitam tuendi.

§ I.

Scientia earum rerum, quæ ad diutius continuandos vitales machinæ animalis motus conferunt, ut homo longa vita & sanitate fruatur, Græcis ὑγιεινή appellatur.

Scholion.

Hæc medicinæ pars omnium utilissima in medicorum scholis quartam quidem artis partem constituit, & post pathologiam tractatur, quum tamen proxime physiologiæ subjungi deberet; siquidem hæc genuinas vitæ ac sanitatis causas explicat, hygieine vero eas pertractat, quæ salubritatem, vel insalubritatem, corpori afferunt, adeoque scientiam tradit, qua corpus diu vivum ac salvum servatur, qua demum neglecta, origines et causæ morborum pullulant, hinc commodissime physiologicam corporis humani tractationem excipit, et pathologiæ præmittitur.

§ II.

Quemadmodum sanitas omnium rerum pretium excedit, omnisque felicitatis fundamentum est, ita scientia vitæ ac sanitatis tuendæ omnium nobilissima omnibusque hominibus commendatissima esse debet.

Scholion.

Vehementer profecto dolendum est, quod perpauci eo sapientiæ perveniant, ut partes, quibus homo componitur, mentis nempe et corporis sanitatem recte curent, sed potissimum hominum princeps cura et cogitatio eo in vita dirigatur, quo multis laboribus ac desideriis ea consequantur, quæ neque mentem, neque corpus in altioris perfectionis gradu collocare possunt. Quin potius cum dolore animadvertimus, nostris etiam temporibus, utilissimam hanc medicinæ partem ab ipsis medicis insuper haberi, vel parum digne tractari.

§. III.

In potestate medici non semper positum est morbos tollere & ægros sanare, eos vero prudenti consilio avertere & sanum illibatumque corpus tueri, utique in potestate medici magis situm est.

Scholion.

Ubi enim inveterati fuerint morbi & altiores radices in viscerum labe egerint, utplurimum omnes remediorum vires eludunt; qui vero ex morbis acutissimi, & qui magnam stragem edunt, naturæ potius, quam artis beneficio sanescunt. Id vero medicus sua arte efficere potest, ut primas origines et semina morborum præscindendo, diutius corpus salvum et a morbis ac præmatura morte liberum conservet.

§. IV.

Digitized by Google

§. IV.

Quia longior vita & sanitas integra tam chará ac pretiosá res est, utique in impetranda hac, medicus nihil, nisi cum certa ac fundata ratione & experientia, agere, vel præscribere debet.

Scholion.

Sicuti therapia, sive ars medendi morbis, hucusque plus empirice, quam scientifice, ex certis atque indubiis principiis tradita est, ita etiam hygieinen solidis rationibus ac demonstrationibus fere destitutam videmus, eam maxime ob rationem, quia partim vitalis corporis conservatio, in quonam ea consistat, nondum intime perspecta, partim quia rerum salubrium & insalubrium ratio, ad tot ac tam diversa hominum corpora & naturas differens, non satis digne adhuc evoluta & ad liquidum perducta est.

§. V.

Scientia rerum homini salubrium & insalubrium non tam intellectu facilis est, ut vulgo putatur.

Scholion.

Nullæ enim dantur res absolute & in se salutares, vel noxiæ, sed certis relationibus & conditionibus corporum vires nituntur. Quicunque ergo medicus præcepta cuivis salutaria præscribere vult, is non modo naturam corporis in individuo perfecte nosse, sed relationes etiam ac respectus, quibus variant salubrium vires, accurate tenere debet.

§. VI.

Vera itaque hygieine veras vitæ & sanitatis causas supponit; & medicus in applicatione ipsius, vires ac proprietates earum rerum, quæ sanitatem conservandi, vel labefactandi potentia gaudent, partim ex experientia, partim ex solida demonstratione, altius perspectas habere debet.

CAPUT I.

De Sanitatis natura, ejusque signis & causis.

§. I.

Sanitas est vigor actionum, tam corporis, quam animi, a temperato & libero solidorum ac fluidorum motu, sanguinisque & humorum temperie, neque minus a convenientibus secretionibus & excretionibus dependens.

Scholion.

Hæc definitio sanitatis realis est; quia non tantum ejus formalem rationem, quæ in vigore actionum animi & corporis consistit; sed & veras ejus causas complectitur.

§. II.

Subjectum sanitatis non modo est corpus, sed & in corpore residens mens, quia corporis sanitate destructa, ob mutuum commercium & vinculum, mens quoque in suis operationibus impeditur & turbatur.

Scholion:

Tametsi mens & anima sentiens per se non ægrotent, nihilominus tamen fit, ut corpore male affecto, sanguinisque temperie male se habente, illorum operationes quoque lædantur. Est enim mirifica mentis & sanguinis motus conspiratio, adeo ut unius læsio in alterum repente transeat; quemadmodum in physiologicis id abunde ostensum atque confectum est. Pulchre hinc *Democritus* scribit, vid. *Hippocrates Lib de Natur. Human. pag.* 281. *angescit intelligentia præsente sanitate. At ubi corporis habitus ægrotat, neque mens ipsa alacritatem habet ad virtutis meditationem. Morbus enim præsens animum vehementer obscurat,*

vat, intelligentiam ad affectiones in consensum trahens.

§ III.

Quia res externæ, quibus continuo utimur, ut aer, victus & aliæ ex rebus non naturalibus causæ, magnam potentiam in solidorum ac fluidorum temperiem & motus obtinent, hinc animadvertimus, ab insalubri aere & victu, animam quoque & mentem turbari.

Scholion.

Peritissime enim *Hippocrates Lib. de Diæta* scribit, quod si quis velit sapientiorem animam reddere, hoc debeat per diætam præstare. Nihilque familiarius est, quam quod in morbis acutis, ubi sanguis per vasa corporis celerrime trajicitur, impatientia & præcipitantia, imo insania observentur, inque chronicis passionibus, præsertim in hypochondriaco illo malo, sine causa tristitia, timiditas & ingens in animo anxietas enascantur.

§. IV.

Recte igitur mentis animique vigor, quia sanguinis motu temperato sustentatur, sanitatis indicium, & contra etiam integritas actionum animi deperdita, labefactatam corporis sanitatem subindicat.

Scholion.

Quando itaque vires ingenii atque animi minuuntur, vel pervertuntur, certum indicium est, corporis quoque vim ac robur pati, ut videmus in senibus, languidioribus et morbo fractis. Neque in morbis, animus erectior et alacrior factus, fallax redeuntis sanitatis indicium præbet.

§. V.

Sanitas quoque ex vigore actionum corporis, quæ in vitales & naturales dispescuntur, recte utique æstimatur.

Scholion.

Actiones vitales, quæ vitam immediate sustinent, sunt motus, qui partim in cordis et arteriarum pulsu, partim in robore fibrarum corporisque agilitate, item in respirationis actu observantur, et ex eorum habitudine actionum vitalium vigor dijudicatur; actiones vero naturales ex appetitu, digestione, nutritione, maxime vero ex excretionibus per alvum, urinam, transpirationem, æstimantur.

§. VI.

Is itaque sanus ratione corporis dicendus est, qui pulsu gaudet magno, æquabili ac moderato, qui faciem habet bene coloratam, & calorem per universum corpus diffusum obtinet, libere respirat, & qui corpus minus grave, sed agile & ad labores promtum habet. Deinde, qui bene appetit, ingerit, nullas molestias in abdomine persentit, & proportionate secundum ingestiones excernit, placidoque & reficiente somno fruitur.

Scholion.

Is itaque medicus, qui statum hominis sanum explorare vult, ad omnes has actiones respicere, earumque vigorem, vel defectum, observare debet.

§. VII.

Quum in rerum natura nihil fiat sine sufficiente ratione, & effectus viribus causarum semper respondeat, vigor quoque actionum, tam animæ, quam corporis, causis adæquatis ut fiat necesse est, quæ utique a medico investigandæ sunt.

§. VIII.

Sicuti sanguinis & humorum continua progressio, a motu cordis & fibrarum robore dependens, causa est vitæ, ita temperatus, liber & æquabilis sanguinis & humorum pro-

progressus, proximam sanitatis causam constituit.

Scholion.

Per moderatum sanguinis circuitum eum intelligimus, qui nec nimis tardus, nec nimis celer, nec nimis vehemens, aut debilis est, qui optime ex pulsu cognoscitur. Motum vero aequabilem eum appellamus, quo sanguis eodem celeritatis gradu per vasa fertur. Et liber est, qui ad omnes partes libere et sine ullo impedimento devolvitur, neque in aliis partibus auctior, in aliis vero impeditior & tardior est.

§. IX.

Existente sanguinis motu per universi corporis partes moderato, aequabili & libero, animadvertimus universi corporis functiones recte se habere. In cerebro vigent sensus, ingenii adest alacritas, animus ad intelligentiam & moderationem affectuum compositus, calor est moderatus, facies vivida, respiratio bona, membris inest agilitas, appetitus integer, neque cibus assumtus molestiam creat. Praeterea alvus recte respondet, urina citrinum colorem refert, ac naturali consistentia gaudet, cutis obperspirationem bene & ordine succedentem, mollis atque uda observatur, corporis habitus laudabilis, neque homo a celebrato coitu facile debilitatur, & denique etiam somnus ac vigilia se moderate habent. Perspectis itaque insignibus beneficiis, quae a convenienti sanguinis ac humorum motu in corpus humanum, ipsamque ejus in sanitatem redundant, rei ordo postulare videtur, ut genuinas causas inquiramus, quibus naturalis sanguinis circuitus sustentatur.

§. X.

Fluida autem regi a solidis, & solida a fluidis, motumque solidorum, cordis videlicet & arteriarum, omnisque generis fibrarum in earum successiva dilatatione & constrictione consistere, supra satis demonstratum est. Exinde igitur haud in difficili est perspicere, motum sanguinis ordinatum, qui sanitatis praeses est, a moderato & aequabili motu & pulsu cordis atque arteriarum tonoque partium, nec nimis aucto, nec nimis remisso, dependere.

§. XI.

Motus solidorum non a se ipso, sed ab alia causa, nimirum fluido tenuissimo nervorum & influxu sanguinis arteriosi subtilissimi, proficiscitur.

Scholion.

Fluida haec mira mobilitate instructa, cordis & arteriarum fibras ad motum impellunt, et solidis partibus debitum tonum foenerant. Atque eam ob causam necesse est, ut et sanguis, & quod ex eo generatur fluidum nerveum, rite sit constitutum; hac enim ratione motus ordinati, qui vitae ac sanitati favent, optime perficiuntur.

§. XII.

Ad naturalem sanguinis constitutionem, quae solidorum motus sustentat ac fluidorum progressum juvat, certa quantitas & conveniens temperies requiruntur.

§. XIII.

Debita quantitas ea est, quae nec copia excedit, nec deficit. Si enim vasorum alvei superfluis humoribus inundantur, succumbunt oneri, nec undas vitales per corpus.

pus rite circumferre poſſunt. Sub nimia autem humorum inopia, ſolidorum virtus hebeſcit, unde accidit, ut fluida ſufficienti in quantitate ad emunctoria & ſupremum corporis habitum provolvi nequeant.

§. XIV.

Sanguis decente gaudet temperie, quando principia, quibus ſanguis componitur, debita ac juſta proportione inter ſe invicem combinata ſunt.

Scholion.

In phyſiologicis ſatis evictum ac ſtabilitum eſt, ſanguinem ex partibus 1) aqueis 2) oleoſis inflammabilibus temperatis, & 3) terreis tenerioribus eſſe coalitum, ea tamen proportione, ut ad minimum tres aquæ partes, ad unam partem ſolidi, duæ vero principii terrei ſubtilioris, ad unam partem oleoſi inflammabilis, referre debeant.

§. XV.

Temperatus itaque & optimæ indolis ſanguis eſt, qui nec humido, nec ſolido abundat, qui nec nimia craſſitie, nec tenuitate laborat, neque nimium olei, neque terræ fovet, adeoque ad motus ſubeundos nec nimis promtus, nec prorſus iners eſt.

Scholion.

Veteres, qui cognitionem principiorum ſanguinem componentium plane non callebant, ſanguinis temperiem, quam ſanitatis, cauſam agnoſcebant, in æquali ac temperata quatuor humorum & qualitatum mixtione quærebant. Qua de re præclara ſunt, quæ *Hippocrates Lib. III. de Nat. Hum.* §. 5. & 6. tradit: *Homo*, inquiens, *conſtat ex ſicco, humido, calido & frigido, hincque ſanguinem & pituitam & bilem duplicem, flavam & nigricantem habet, & ſanus maxime eſt, ubi temperamentum inter ſe habuerint moderatum, tam facultate, quam copia, & ubi maxime fuerint permixta: ægrotat autem, horum ſi quid minus, aut amplius fuerit, aut ſeparatur in corpore, & non fuerit reliquis omnibus contemperatum.* Conf. quoque locus *de Priſc. Medic.* §. 24. ubi hæc exſtant: *ineſt in homine & amarum & ſalſum, & dulce & acidum, & alia infinita omnigenas facultates habentia, copiamque ac robur. Atque hæc quidem mixta & inter ſe invicem contemperata, neque conſpicua ſunt, neque hominem lædunt. Ubi vero quid horum ſecretum fuerit, tunc & conſpicuum eſt, & hominem lædit.*

§. XVI.

Si ſanguis bene temperatus ac mixtus, inque convenienti quantitate conſtitutus, moderato & libero motu per omnis generis vaſa ac tubulos fertur atque in circulum volvitur, tunc non modo univerſum corpus a corruptione vindicatur, ſed & ſecretione fluidi nervorum, ſucci nutritii, ſeminalis, lymphæ, item ſalivæ, recte ſeſe habent & ſanguis cæterique humores per omnia emunctoria ab omnis generis ſordibus bene depurantur, neque minus omne ſuperfluum & inutile excernitur; præterea omnes actiones, tam animæ, quam corporis, partiumque robur ac tonus, ingenii alacritas & vigor, in optimo ſtatu conſtituta ſunt.

Scholion.

In phyſiologicis ſupra ſatis clare & ſolide deductum eſt, in ſanguinis bene conſtituti motu ac circulo temperato, materiam, cauſam & originem vitæ ſanitatis et omnium actionum, quæ ſecundum naturam, in corpore ſunt

fiant, positam esse. Quare etiam veteres, ipsaque scriptura sacra, non sine ratione, vitam et animam in sanguine collocarunt. Igitur omnia ea, quæ bonum et temperatum, quantitate minus excedentem, gignunt sanguinem, eumque in moderatiori motu conservant, sanitati admodum congrua et vitalibus motibus apta judicari debent.

§. XVII.

Sanguis etiam optime tam ratione quantitatis ac temperiei, quam motus constitutus, continuis mutationibus, propter intestinum calidum motum, qui ipsum consumit, inque excrementa convertit, est expositus, quare opus est, ut in amissi locum semper nova materia boni sanguinis substituatur.

§. XVIII.

Certa & attenta observatione constat, in homine robusto ac perfecte adulto, eandem fere quantitatem ac mensuram earum rerum esse, quæ excernuntur & quæ ingeruntur, sive excretiones debere esse æquales ac proportionatas ingestionibus, si sanitate frui debet corpus.

Scholion.

Id liquidum et clarum evadit experimento, quo constat, hominem, utut per septem dies vel quinquaginta libras alimentorum liquidorum ac solidorum assumat, non tamen pondere, si lance examinetur, crescere; hinc necessario sequitur, ut idem assumtorum pondus rursus e corpore secedere et excerni debeat, quod si non accidit, certe morborum origines ac semina ingenerantur et sanitas periclitatur.

§. XIX.

Novam materiam sanguini, qui fons vitæ omnisque roboris in partibus est, partim aer, partim etiam alimenta subministrant, unde homo alimentis & aeris usu destitutus, mox vigorem & vitam amittit. Ergo ingestiones & egestiones, ratione vitæ tuendæ, pari ambulant passu.

§. XX.

Quum itaque vita & sanitas non diu salva & illibata sine aere & alimentis persistere possint, hæc vero mirum in modum varient, magisque, vel minus, sanguini bono ingenerando idonea sint, sequitur, diuturnæ vitæ ac sanitatis rationem unice esse quærendam, tam in aeris, quam alimentorum convenienti usu, qualis est, qui bonum sanguinem ingenerat, ejusque motum liberum ac temperatum tuetur.

§. XXI.

Anima, tanquam præcipua hominis pars, magnam etiam potentiam habet motum partium corporis solidarum ipsiusque sanguinis & humorum, indeque dependentes secretiones & excretiones; alterandi, adeoque œconomiam actionum naturalium turbandi; eam ob causam recte concluditur, in animæ quoque habitu, vitæ, sanitatis, morborum ac mortis rationem esse positam.

§. XXII.

Sine motu & labore, sine quiete etiam & somno ac vigilia, homo vitam degere non potest, hæc vero quum diversimode etiam & sanguinis temperiem immutare possint, liquido constat, sanitatis ac vitæ rationem in horum convenienti usu quærendam esse.

Scho-

Scholion.

Patet hinc clarissime, quantae utilitatis ad tuendam vitam ac sanitatem sit conveniens earum rerum usus quas res non naturales *Galenus* appellavit, et sunt animi conditio, aer, cibus et potus, excreta et retenta, motus et quies, somnus ac vigilia. Quicunque igitur vitam ac sanitatem diu salvam et illibatam servare cupit, is ad has res earumque debitum usum, pro conservando sanguinis bene constituti motu, secundum cujusvis corporis et partium ejus constitutionem et structuram, probe attendere ac respicere debet.

CAPUT II.

De animae conditione motus vitales vel conservante vel destruente.

§. I.

MAgna inest potentia animae, pro diversis impressionibus, proxime & directe, motus vitales ac naturales efficiendi & alterandi.

Scholion.

Quia anima est pars hominis cum corpore intime unita, eaque variarum impressionum ac motuum capax est, magnamque et celerem potentiam possidet, sanissimi etiam hominis sanguinem et motus alterandi, liquido apparet, indagandum esse eum animae statum, qui ad motuum vitalium conservationem multum faciat.

§. II.

Firma experientia edocemur, quemlibet animi vehementiorem affectum pulsum ac respirationem mutare, perspirationem omnisque generis excretiones perturbare, & appetitum ipsumque virium robur dejicere.

§. III.

Historiae medicae testes sunt locupletes, hominem, etiam robustum & perfecta sanitate fruentem, vel solo improviso ac vehementi terrore, omnibus viribus ita prorsus privari, ut, nec manum, nec pedem movere possit. Quin etiam haud raro accidit, ut homo repentino & inopinato terrore perculsus, in summum vitae discrimen adducatur, vitamque eum morte commutare necesse habeat.

§. IV.

Sub terrore partium extremitates coarctatae refrigerantur & contremiscunt, facies foedo pallore discoloratur, cessant excretiones per alvum & urinam, subsistunt exhalationes cutaneae, inque molliori sexu lunare tributum supprimitur. Cor autem insusitata concutitur palpitatione, & praecordia suffocativa propemodum anxietate strangulantur.

§. V.

Frequenti constat observatione, ad concitationem animi ab iracundia factam commotionem, pulsum ac respirationem fieri citatiorem, cor cum anxia luctari palpitatione, partes extremas tremere, ac mentem de statu suo deturbari, ita ut interdum brevem quasi furorem mentiatur.

§. VI.

In diuturnum tempus productus animi moeror totius corporis vires frangit, tonum ac robur partium enervat, ipsiusque ventriculi ac viscerum vigorem destruit, unde est, quod pertinacem animi angorem, vel nimiae, vel deficientes excretiones excipiant.

§. VII.

Omnis animi ardor effusumque desiderium, sive in rem veneream, sive in aliarum rerum, æque obtineri haud possunt, possessionem feratur, miris modis corpus fatigat ejusque vires obterit atque extenuat.

§. VIII.

Tam notum est, quam quod notissimum, quantum profundior & abstrusis rebus infixa cogitatio corporis vires limare, ventriculi robur obtundere, somnumque turbare possit.

§. IX.

Mens itaque tranquilla, composita & ab omnibus perversis desideriis atque aversationibus vacua, integrum corporis statum optime custodit, vitæque conservationi patrocinatur. Atque eam ob rationem unumquemque, cui sanitatis tutela curæ cordique est, summa ope eniti decet, ut laudatam hanc animi tranquillitatem consequatur,

§. X.

Quæcunque igitur ita comparata sunt, ut mentem in statu pacato & quadam quasi malacia ponant, ea pro viribus tuendis optime militant, & sanitati servandæ optatissimum præsidium ferunt.

§. XI.

Veræ ac genuinæ virtutes, quarum in censu sunt in rebus adversis & angustis patientia, animi moderatio, mens præsentibus contenta, intra se ipsam collecta, neque in varias diffusa agitationes, ut & veritatis inquisitio, quoniam ejusmodi sunt, ut mentis pariant tranquillitatem, eamque suavi voluptate perfundant, utique sanitati ac vitæ longius proferendæ velificantur.

Scholion.

Patet exinde, veræ pietatis ac virtutum culturam studiumque veritatis, omnibus ac singulis, qui his adminiculis utuntur, sanam & longiorem vitam promittere. Gravis auctor, *Plutarchus*, tradit, plures, corpore alioquin infirmo et vacillante, philosophiæ præceptis, vitam sibi fecisse protractiorem. Atque adeo præclare egisse videtur Platonicæ sectæ addicti medici, quod paucis & parabilioribus remediis contenti, moralibus maxime præceptis sanarent, ægros, & difficilimos sic morbos jugularent.

§. XII.

Mente tranquilla existente, nil quicquam turbatum in motibus vitalibus percipitur, omnesque, quæ ad sanitatem spectant, excretiones, recte & ordine procedunt.. Hinc bene meminit *Sanctorius Sect. II. aphor. 49.* nihil magis liberam reddere perspirationem, quam animum quietum.

§. XIII.

Maxime sanitatem juvat, esse animi hilaris & ab affectibus vacui, eo tempore, quo cibus vel somnus capitur. Digestio enim & requies corporis ab omni affectu gravem patiuntur jacturam, quum tamen somnus & alimentorum concoctio ea sint naturæ beneficia, quibus succi ac vires deperditæ restaurantur & totius corporis ac animi vigor acuitur.

§. XIV.

Quum omnes animi commotiones tanta corporis integritatem affligendi potentia polleant, utique

pravus

Digitized by Google

pravus earum effectus omni studio & circumspectione avertendus est.

§. XV.

Quemadmodum a gravi terrore externæ partes spasmo contractæ, sanguinem & humores ab ambitu corporis ad interiora repellunt, omnesque excretiones cohibent: hinc nihil magis periculosum est, quam eo tempore frigori corpus exponere, vel frigidum potum ingurgitare. Male etiam & sinistro successu emetica, purgantia, vel opiata exhibentur, quippe quæ motum humorum, qui extrorsum tendere debebat, sufflaminant ac retrahunt, vires adhuc magis infringunt & spasmodicas externarum partium constrictiones adaugent.

Scholion.

Nihil perniciosius est, quam emetica, purgantia, aut aliud fortius medicamentum præscribere, si quando graviori animi perturbatione œconomia motuum vitalium et secretoriorum in transversum acta fuerit. Ipsi perspectum habemus, imprudenti ac temeraria ejusmodi medicatione, insanabiles læsiones generi nervoso fuisse inductas. Præstat potius tali in casu motum sanguinis ad ambitum corporis allicere, ejusque spirituascentiam blande accendere ac vires dejectas refocillare. Quare commendanda sunt animi et corporis quies, a cibo ac potu abstinentia, modicus vini generosi usus, cum lapidibus cancrorum et pulvere quodam bezoardico, aqua liliorum convallium cum vino balsamum nostrum vitæ cum liquore nostro minerali mixtura simplex, et præcipue infusa calida ex herba melissæ, veronicæ, salviæ parata, quæ omnia hoc in affectu operam locant præstantissimam.

§. XVI.

In iracundia, ubi sanguis & humores torrentis instar per vasa feruntur, nihil ex alimentorum, vel remediorum classe quadrat, quod fortiter commovet, aut humores ad ebullitionem jam satis assurgentes magis accendere potest. Hinc ab omni vehementiore purgatione, vomitione, sudoris prolectione, medicina calidiori, vino & spirituosis abstinendum est. Sed potius hic locum inveniunt omnia, quæ sedativa & antispasmodica virtute splendent; quo pertinent animi & corporis quies, pulvis præcipitans & nitrosus, aquæ antepilepticæ, ex floribus concinnatæ, clyster emolliens & laxans, rhabarbarum cum nitro & lapidibus cancrorum.

Scholion.

Vidimus multos ineffabilem fecisse sanitatis jacturam, qui gravi iracundia incensi, infusum herbæ thee copiose & calidissime potarunt; id quod etiam a balneo calidiori administrato observavimus. Horum enim perversus usus dolores artuum ac tremores cum lenta febre viriumque languore post se reliquit.

§. XVII.

Quoniam contumax angor animi omnem naturæ vim hebetat sensimque consumit, ac solidis partibus, imprimis autem ventriculo & intestinis, tonum suffuratur multumque roboris detrahit, idcirco præter moralia & salutaria rationis præcepta, ea in usum vocare decet, quæ roborandi virtute instructa sunt. Quo in numero habentur vinum generosum, ambrata, balsamica, præsertim balsamum nostrum liquidum, sal

 vola-

volatile cinnamomisatum, aer serenus ac purus, somnus & moderata corporis exercitatio. Quia omnia ejusmodi sunt indolis, ut moribundam quasi naturæ vim excitent eamque suaviter reficiant.

§. XVIII.

Quibus affectuum indulgentia quasi in consuetudinem abiit, ii plerumque vitium aliquod ac morbosam diathesin in visceribus, aut partibus fluidis alunt, unde opera adhibenda est, ut opportuna vitæ ratione & convenienti medicina, gliscentes hi morbi & intra viscera lente serpentes, e corpore exterminentur.

Scholion.

Qui phthisi laborant, ad impatientiam & iracundiam valde proni ac proclives sunt. Qui hypochondria male habent, in supervacaneum timorem ac tristitiam propendent, varia sibi somnia & perversas fingunt impressiones, rebus suis diffidunt, despondent animum ac tandem abruptis quasi omnibus vitæ blandimentis, ad ultimam desperationem adiguntur. Quo in casu moderatissima & strictis legibus contemperata vitæ ratio, omni medicamentorum apparatui palmam præripit, cujus usus etiam per omnia multum valet, ubi morbosæ mentis suspicio adest & affectuum intemperantiæ conspicitur.

CAPUT III.

De aeris ad sanitatem usu.

§. I.

Fluidum aereo-æthereum, mobilissimæ, elasticæ, expansivæ indolis, cum esculentis ac potulentis intra corpus illatum, intimum cum succis vitalibus ac rore nerveo init connubium, motusque ac roboris solidorum præcipua causa est. Deinde etiam exterius corpori incumbens aer, internum succorum elaterem gravitate sua moderatur & respirationis ope intra pulmones receptus, sanguinis pressionem ex uno ventriculo in alterum egregie adjuvat, quare ejus usus ad motus vitales sustentandos est longe amplissimus.

Scholion.

Quamvis aer respiratione pulmones subiens cum sanguine in iis contento non misceatur, quod in physiologicis solide deduximus; in omnibus tamen corporis nostri succis, in sanguine, lympha, saliva & bile, cunctisque excrementitiis humoribus, præsens est, & alimentorum vehiculo, quorum pori et intervalla spiris aeris impregnata sunt, se in corpus insinuat. Imprimis vero aeris in sanguine præsentia curioso experimento, ope antliæ pneumaticæ instituto, ad oculum patet. Quam ob causam multum interest medico intelligere, qualis sit aeris conditio, quem homines hauriunt, quippe qui semper multas alienas partes sibi admixtas habet, quæ sanitati motibusque vitalibus noxam præsentem inferre possunt.

§. II.

Aer, cujus pabulo homines fruuntur, non unius ejusdemque est indolis, sed ratione gravitatis, elasticitatis, caloris ac frigoris, insigniter differt. Diversa quoque ejus conditio est contentorum respectu, quæ partim exhalationes humidæ, partim impuritates salinæ causticæ, sulphureæ, fer-

fermentescibiles, imo putredinosæ sunt.

Scholion.

Res extra omne dubium posita est, morbos, qui eodem tempore multos adoriuntur, & vel benigniori, vel maligniori genio incedunt, non aliunde, quam ex adulterata aeris constitutione, suam trahere originem. Semina enim morbosa, quæ intra aerem delitescunt, valde activo instructa principio, corpus subeunt, & graves sæpe turbas ac violentas commotiones excitant; cujus rei luculentum testimonium edunt miasmata, quæ contagio serpunt, ac fumi carbonum accensorum aliarumque rerum odoratarum, quibus magna nocendi & commovendi vis inest. Atque eam ob rationem medicus exacte sciat oportet, qualis aeris status sanitati faveat, vel adversetur.

§. III.

Experientia magistra quotidie docemur, aerem purum, serenum ac temperatum sanitati ac vitæ quam maxime esse accommodatum.

Scholion.

Per aerem purum eum intelligimus, qui partibus heterogeneis vacat, & a variis adventitiis exhalationibus probe defœcatus est; præterea, qui de subtilissimo ac mobilissimo ætheris fluido, quod primario ejus texturam ingreditur, multum participat. Quo major enim pars substantiæ ætheræ aeri associata est, eo liquidiori serenitate fulget, motuque vivido intestino graves ac peregrinas exhalationes a consortio suo arcet. Aer vero temperatus is est, in quo nec calor, nec frigus, neque humiditas modum excedunt, sed qui blanda ac moderata temperie gaudet.

§. IV.

Purus, serenus ac temperatus aer solidorum motum contractorium & expansivum sartum ac tectum servat, fibrisque debitum robur & convenientem tonum fœnerat. Neque enim poros ac tenuissima vascula nimis constringit, vel justo plus laxat, neque partium fluidarum compagem solvit, vel attenuat, neque etiam spissum lentorem inducit, sed potius decentem earum mixturam ac temperiem egregie tuetur.

Scholion.

Quanta enim caloris ac frigoris in corpora solida æque ac fluida potestas sit, mechanica, physica & chimica experimenta satis superque testatum faciunt.

§. V.

Quum purus ac temperatus aeris habitus sanitati sit amicissimus, causa in propatulo est, quare loca montosa, editiora, præcipue orientalibus ventis exposita, & habitationes quoque rusticanæ, corporis salubritati magnas suppetias ferant. Loca enim altiora aerem tenuiorem, magisque sincerum & intaminatum alunt, quoniam ibi crebrior ventorum perflatus omnium exhalationum impurarum colluviem diffundit ac dissipat.

§. VI.

Tempus vernale, quo temperatior solis æstus aerem calefacit, salubritate omnibus reliquis anni partibus antecellit.

Scholion.

Circa æquinoctium vernale animantibus summum robur constare observamus. Hoc enim temporis tractu pisces & reliqua omnis fere generis animantia suam produnt fœcunditatem, semina et ova deponunt, & pullos excludunt, liquidissimo, ingentis, quo tunc temporis pollent, vigoris, indicio.

§. VII.

Neque minus Majus ac September, cæteros menses salubritate superant,

superant, quoniam præ aliis singulari temperie dotati sunt.

Scholion.

Obvia jam ratio est, quare tardatum passionum curationes his mensibus optatissimo cum successu instituantur; & quare præservationis causa susceptæ curationes, adhibito venæ sectionis, laxantium, aquarum medicatarum, acidularum ac thermarum usu, horum mensium favore felicissime eveniant. Ratio etiam in aperto est, cur salivationes & cutæ mercuriales, in lue venerea affectis, intra hoc temporis intervallum fecundiorem edant operationem, & quare mutationes cœli inque aliena loca sanitatis ergo destinatæ peregrinationes, id temporis cum insigni fructu suscipiantur.

§. VIII.

Aer temperate frigidus, justo calidiori anteponendus est, quia corporis vires custodit, & intus quasi conclusas detinet.

Scholion.

Præstat itaque aeri subfrigido, quam nimis calido assuefieri. Populi septentrionales, aeri frigido assueti, plus virium ac roboris possident & corpore sunt longe habitiori, quam qui regiones sub præcalida cœli inclinatione sitas incolunt. Nimius enim, qualis his regionibus familiaris est, solis fervor, corporis succos exurit & supra modum expandit, auctaque præter naturam transpiratione, ingentem viribus facit injuriam. Pervulgatus autem ac pessimi moris est, cui obnoxiæ sunt pleræque matres, vel etiam mulierculæ, quibus infantum cura commissa est, quando nimirum tenellos in continuo calore servant, & omni ex parte circumspiciunt, ne levi aura, vel aere frigidiusculo, afflentur. Unde accidit, ut infantes hac ratione mirum in modum debilitati, quando sub cœlo libero versantur, vel mitissimi frigoris accessum, graviter, & interdum non sine læsione, ferant. Laude hinc digna est veterum Germanorum consuetudo, quibus solenne erat, recens natos infantes aquæ frigidæ, vel ipsis fluminibus immergere, non alium in finem, nisi ut corpora tenellorum, primis statim sub annis frigori assueta, constantius robur induerent.

§. IX.

Dispiciendum est, ut eo imprimis tempore, quo cibos, vel somnum capimus, aere puro ac temperato fruamur.

Scholion.

Nimirum cum cibis ac potulentis aerem in ventriculum et interiores corporis recessus ipsumque in sanguinem intromittimus. In somno autem, sub quo sanguinis cursus per pulmones leniori gradu fertur, eum aerem haurire præstat, qui elastica & expansiva qualitate imbutus est, ut tenuissimas pulmonum vesiculas, perque eas retiformi contextu serpentes venarum ramulos leniter coarctet & constringat, ne sanguis ac humorum diutius, quam par est, ibi commorantes, pulmonum obstructionibus, asthmati, vel etiam polyporum generationi, velificentur. Nihil itaque perniciosus est, quam cubicula, vel alia quævis loca incolere, quæ nimis depressa et terræ vicina, vel intra ejus viscera conclusa jacent, & quæ variis aquarum stagnationibus opportuna sunt. Neque minus eorum sanitas periclitatur, qui hiemali tempore sub aere præter modum excalefacto, vel furnorum exspirationibus et fumis carbonum accensorum repleto, somno indulgent. Res vero periculi plenissima est, in eo conclavi somno corpus committere, cujus parietes calce viva non ita pridem incrustati, vel luto recenter obducti sunt. Gravissimæ enim inde passiones, ut asthmata & anginosæ suffocationes oriuntur. Vapidus denique & corruptioni proximus aer, scorbuto & cachexiæ mirum quantum lenocinatur.

§. X.

§. X.

Eorum sanitas in præcipitio versatur, qui intensiori hieme in conclavi degunt, vel etiam somno conquiescunt, ubi carbones accensi sunt.

Scholion.

Dici vix potest, quam periculose accensorum carbonum fumus vitæ ac sanitati insidietur. Testem citamus experientiam, quæ pluribus historiis medicis subnixa, penitus confirmat, multos, alias integre valentes, a solo accensorum carbonum fumo, intra conclave minus spatiosum concluso, esse jugulatos, vel affectibus apoplecticis, syncopticis, soporosis aut epilepticis pathematibus, correptos. Qua de re legi potest judicium nostrum *de noxa carbonum accensorum*. Neque aliud quicquam, nisi nimius carbonum fossilium usus, in causa est, quare perineumonia, asthma siccum & phthisis, morbi & Leodii, et Londini, endemii sint. Consulatur etiam *Ramazzini* Tr. *de morbis artificum*, ubi hæc res diffusius pertractata reperitur.

§. XI.

Quemadmodum temperatus aer sanitati amicissimus est, ita intemperatus & excessiva quadam qualitate peccans, inexplicabiles corporis integritati insidias struit.

§. XII.

Aer nimio calore fervens, qualis est circa solstitium æstivum, in sole meridiano, in locis calidioribus, ac ventis, maxime australi & orientali, regnantibus, humores corporis immodice attenuat ac raros facit, dumque pororum hiatus latiores reddit, inconspicuas difflationes nimis auget. Atque hac ratione sanguinis particulas subtiliores, quæ virium effectrices ac motuum opifices sunt, plus justo eliminat, gelatinosas vero, quæ in corporis alimentum cedunt, resolvit, dissipat, adeoque magnam inducit debilitatem. Quare talis aeris status, quacunque fieri potest ratione, fugiendus est.

Scholion.

Quamvis aeris spiræ corporis nostri poros non subeant, neque intimam cum sanguine ineant societatem; materia tamen cœlestis, ætherea, purissima, in celerrimo motu constituta, causa caloris est, omnes, quamlibet durissimi corporis meatus et vitra, ut in thermometris videmus, penetrat, multoque magis poros corporis animalis transit, ubi liquida expandit inque celerrimum motum intestinum rapit, a qua humidæ partes absorbentur, oleosæ ac terreæ magis acres salinæ et volatiles evadunt. Unde in procinctu est ratio, quare graviores morbi chronici, et passiones hypochondriacis & arthriticis familiares, per totum æstatis decursum sileant, & febres quartanæ pertinacioris ingenii sponte ab ægris recedant, calidiores vero regiones non adeo multum scorbutico malo infestentur.

§. XIII.

Sub immodico igitur calore, somnus & quies corporis, abstinentia a potu spirituoso, qui humores adhuc magis exagitat, moderatio in labore, & in omnibus iis, quæ æstum & ebullitionem inducunt, saluberrimo consilio imperantur. Præterea etiam potiones moderate frigidæ & salsæ omniaque humectantia succis calore adustis egregium solamen afferunt.

§. XIV.

Frigus intensum, quale rigidissima hieme a ventis orientalibus & occidentalibus conflatur, & circa solstitium vernale locisque polo arctico adjacentibus familiare est, humores spissat, condensat,

poros & capita tubulorum constringit, & humores ab ambitu corporis retro ad interiora urget, unde fieri haud aliter potest, quam ut sanitatem multis iisque gravioribus mactet incommodis.

Scholion.

Aer frigidus iis præcipue corporis partibus infestus est, quæ parciori sanguinis affluxu perluuntur, adeoque sic dictis frigidis, nervosis, tendineis, abdomini inque co contentis intestinis, ut et capiti ac cerebro, maxime omnium vero pedibus eorumque plantis, inimicus est; quoniam hæ partes valde tendinosæ ac nerveæ sunt, & sanguis per eas, a corde admodum remotas, tardiori cursu provolvitur.

§. XV.

Sub acri ac vehementi frigore hoc imprimis agendum est, ut habitus corporis contra frigoris sævitiam integumentis & luculento foco circumspecte muniatur, ut infusa & juscula calidiora, eaque omnia, quæ moderatum sanguini calorem inspirant, in frequentem usum adhibeantur.

§. XVI.

Aer superflua exundans humiditate corpori universo languorem inducit, humores accumulat, fibras motrices nimis laxat & resolvit, adeoque omnibus, quæ pro sanitate sunt, excretionibus, obicem ponit, ex quo summa ejus insalubritas nemini non esse potest perspicua.

§. XVII.

Sub diuturna aeris intemperie præhumida, qualis a ventis occidentalibus & cœlo immitti ac pluvioso producitur, maxime consultum est, medicamentis spirituosis, videlicet vino, balsamo liquido & sale volatili oleoso, vel motu corporis, languidiorem sanguinis circuitum excitare, cutaneas exhalationes adjuvare, & a nimia ciborum, præsertim intemperatorum, copia, abstinere.

§. XVIII.

Aer impuris, putridis, contagiosis ac metallicis exhalationibus refertus, variis quoque modis corporis labefactat integritatem. Convenit ergo tunc temporis abstinere a jejunio, quoniam in jejunis vehementior est inspiratio, & aer plenius ad interiora admittitur. Præstat vero panem butyro illitum, vel infusum calidum Thee, Coffee &c. matutinis horis assumere.

§. XIX.

Tandem vero nulla res sanitati majus detrimentum affert, quam subita aeris, præsertim calidi in frigidum, & frigidi in calidum, mutatio.

§. XX.

Autumnus, præsertim mensis October ac November, ac veris principium, non aliam ob causam tot conferta morborum agmina producunt, quam ob repentinam & frequentissimam cœli ac temperatum mutationem.

Scholion.

Aeris mutationes nostris temporibus vix exactius investigantur, quam thermometris, barometris & hygrometris, cum cura & ex amussi claboratis. Siquidem barometra aeris gravitatem ac levitatem, thermometra caloris ac frigoris, hygrometra diversos humiditatis & siccitatis gradus, haud fallaci indicio nobis manifestant. Atque ideo conveniens eorum usus omnibus ac singulis, qui tuendæ sanitati invigilant, maxime vero medicis, commen-

dan-

dandus est. Nullo autem anni tempore tantas cœli & aeris mutationes, quam autumno, horum instrumentorum ope animadvertimus.

§. XXI.

Subita aeris calidi in frigidum & frigidi in calidum mutatio, in solidarum partium tonum mirifice injuria est, & præcipue halituosas cutis excretiones remoratur, unde catarrhi, arthritides, rheumatismi, hæmorrhagiæ & humorum corruptiones, largo proventu pullulant.

§. XXII.

Quoniam omnis subita aeris in alium habitum transformatio, cum insigni sanitatis nostræ periculo conjuncta est, omni ratione dispiciendum est, ut, ubi corpus nimio solis æstu sub æstivo tempore incaluit, nocturnum & vespertinum frigus cane & angue pejus fugiamus.

§. XXIII.

Aer frigido humidus & variis vaporibus infectus, in poros corporis nimio calore expansos se altius insinuat, & imprimis in partes nervosas vim suam hostilem exserit.

Scholion.

Pessime profecto sanitati consulunt, qui die ferventissimo existente, loca frigida & humida temere subeunt, vel noctu ibi obambulant, aut sub aperto aere somno merguntur. Nullibi autem locorum homines magis contra diæteticam legem hanc impingunt, quam in Italia, ubi plures hoc sanitatis præceptum floccipendentes, gravissimas corporis noxas sibi contrahunt.

§. XXIV.

Deinde sanitatem in gravissimorum morborum aleam committunt, qui hiemali tempore ex loco frigido, in valde calefactum conclave se recipiunt, quippe quo errore catarrhosas ac pertinaces capiti suo accersunt defluxiones. Præstat itaque, interposito quodam temporis intervallo, frigus cum calore commutare.

§. XXV.

Corporis integritatem in summum discrimen adducunt, qui membra acriori frigore tacta & quasi ambusta, excessivo calori committunt.

Scholion;

Tristibus docemur exemplis, membra ab inclementia frigoris læsa, accedente nimis calido aere, quadam quasi corripi sideratione ac prorsus emori, non secus ac vegetabilia, quæ hac ratione celerrimam putredinem subeunt.

§. XXVI.

Sub statu itaque aeris inæquali & crebra tempestatum mutatione, nihil magis sanitati patrocinatur, quam adhibita in cibo ac potu temperantia. Si enim unquam, certe tunc temporis, nimia ciborum repletio atque ebrietas summum corpori intentant periculum. Præterea eo nitendum est, ut sol meridianus, matutinum ac vespertinum frigus, & stagnantium aquarum exhalationes, circa æquinoctia imprimis, quam fieri potest diligentissime evitentur.

C A-

CAPUT IV.

De salubritate & insalubritate esculentorum.

§. I.

Corporis humani integritas convenienti sanguinis ac humorum copiæ & qualitati, ceu fundamento superstructa est; unde facile apparet, omnia ea, quæ justam humorum temperiem & quantitatem tuentur, sanitati præsidium ferre, quæ vero his adversantur, insalubria habenda esse.

Scholion.

Sanguis enim temperatus ac decenti gaudens quantitate, commodissime in orbem circumactus & ab omnibus alienis particulis bene depuratus, nutriendis partibus ac viribus fovendis optime inservit, verumque vitæ thesaurum constituit.

§. II.

Sanguis temperatus & benignissima indole dotatus, motuque, qua progressivo, qua intestino, qui per integrum vitæ curriculum perdurat, non modo continenter consumitur, sed & intemperatam indolem induit, inque impuras & excrementitias sordes degenerat.

Scholion.

Adstipulatur experientia, eorum sanguinem, qui diuturnam inediam perpessi sunt, in excrementa salsa ac biliosa, quæ per alvum, urinam & sudorem ejiciuntur, converti, imo gelatinosum suum ac dulcem habitum prorsus deponere, unde accidit, ut humorum massa nimis fluxilis & resoluta, partium nutritioni inepta evadat. Quæ res longe liquidius apparet in febribus continuis & hectica, quorum morborum indoles ita comparata est, ut brevi etiam tempore præsentes in corpore succos consumant, & temperatissimos humores in effœta, salsa, ac biliosa excrementa transmutent. Præterea etiam labor ac corporis exercitatio, quoniam sanguinis motum & intestinum & progressivum auctiorem reddunt, exundanti humorum quantitati multum detrahunt, id quod plethorici non sine insigni sanitatis fructu experiuntur.

§. III.

Quoniam sanguis jugi motu, qui vitæ auctor est, continuo consumitur, inque inertem & excrementitiam massam fatiscit, quæ solidis partibus nutriendis, & subtilissimo fluido, quod corpori sensum ac motum præstat, reparando plane inidonea est, penitissime exinde conficitur, si vita ac sanitas perstare debeant, temperatos hos motus sine ulla intermissione esse instaurandos, & novos subinde succos in eorum locum, qui per excretiones e corpore eliminantur, substituendos.

Scholion.

Obvia igitur est ratio, quare homines perpetua ingestione & egestione opus habeant. Sanitas enim diu integra esse haud potest, nisi egestione deperditorum humorum jactura aliorum ingestione resarciatur.

§. IV.

Tam alimenta quam potulenta amissos humores restituunt, si convenienti temperie gaudent. Adeoque in hunc censum omnia ea referri debent, quæ convenientem cum sanguine naturam & mixtionem habent.

§. V.

§. V.

Sanguis & humores benigni, qui nutritioni inserviunt, temperati sunt & gelatinæ instar ex partibus terreis tenerioribus, aqueis & oleosis mobilioribus, invicem exacte, mixtis constant. Hinc omnia alimenta, quæ succum temperatum gelatinosum in sinu suo recondunt, generando sanguini maxime accommodata sunt.

§ VI.

Carnes juniorum animantium, eorumque succi & jusculа, præsertim bovinæ, vitulinæ ac vervecinæ, copiosam gelatinam fovent, & hanc ob causam inter ea alimenta, quæ sanguinem celerrime ingenerant, primum locum sibi vindicant. Omne gallinarum & columbarum genus, cum pullis suis, nutritioni quoque est accommodatissimum, quia gelatinam subtiliorem, licet parciorem, præbent, quam carnes.

Scholion.

Notatu digna res est, quod munda animantia, quibus in sacrificiis olim teste *Mose* Israelitæ fuerunt usi, sint maxime illa, quæ salubritate & bona nutritione præ ceteris se commendant, & succum gelatinosum nutritium præbent.

§. VII.

Jusculа, ex gelatinosis carnibus pro viribus roborandis parata, non sine ratione iis exhibentur, qui per largas hemorrhagias ac febres nimis æstuosas ingentem sanguinis jacturam fecerunt. Homines aс populi, qui ejusmodi gelatinosis alimentis fruuntur, quos inter Galli classem ducunt, & largiores, & crebriores sanguinis missiones melius ferre possunt, quam illi, quorum palatum ejusmodi cibis non adcomultum assuetum est.

§. VIII.

Chylus proximam sanguinis materiam constituit, & emulsionem quasi naturalem refert, quæ ex partibus oleosis temperatis, insipidis, aqueis & mucilaginosis composita est. Quare alimenta, quorum mixtionem partes chyli æmulæ ingrediuntur, nutriendis partibus lymphæque ac sanguini ingenerando, perquam idonea sunt.

§. IX.

Lac, quod nihil aliud est, quam chylus, omnibus aliis, respectu nutritionis, antecellit & universale alimentum constituit.

Scholion.

Atque eam ob rationem lac non modo infantibus, sed aliis etiam perfectioribus animalibus, primum alimentum suppeditat, ut corpora eorum citius adolescant & celeriter robur ac maturitatem consequantur. Cibus enim solidior & compactioris naturæ, qui ventriculo negotium facessit, tenellis corporibus minus quadrat, quoniam ventriculus ac intestina non tanto robore instructa sunt, quod ad solidorum ciborum, & solutionem, & expulsionem, necessario requiritur. Exinde autem nemini non perspicuum evadit quare nonnulli populorum, imprimis autem Helveti, qui lac unice in deliciis ejusque usum frequentissimum habent, in tantam excrescant corporis proceritatem, ut vix ullam Europæorum gentem dignitate corporis habeant superiorem. *Plinius*, *Tacitus*, *Justinus*, *Cæsar*, *Salustius* memorant, solo lacte multos diu vixisse, & *Galenus Lib. V. de Sanitate tuenda c. 7.* mentionem facit viri, qui ultra centum annos vixit solo lacte nutritus. In Hollandia & locis septentrionalibus,

in

in Frisia quoque, multi solo potu lactis loco cerevisiæ contenti sunt. Et *Ovidius Lib. IV. Fastor.* scribit: *lacte mero veteres usi memorantur & herbis, sponte sua si quas terra ferebat.*

§. X.

Omnia semina temperata, quæ succo lactiformi turgent, ad nutrientium classem referri debent.

Scholion.

Hinc sua luce radiat ratio, quare omnis generis frumenta & semina, ut hordeum, triticum, avena, secalæ, fabæ, pisa, amygdalæ, castaneæ, nuces, pineæ, pistaciæ, oriza, amylum, frumentum saracenicum, frumentum Turcicum animantibus alendis quam maxime sint opportuna, & quare farinæ ex frumento paratæ inque panem coctæ, inter alimenta principem locum obtineant. Et hinc nemini potest esse absconditum, cur homo solo pane & aqua vitam tolerare possit.

§. XI.

Panis inter reliqua alimenta principalem locum tenet, nec facile eo sine sanitatis detrimento carere possumus. Ejus usus omni tempore, ætati omni ac temperamento accommodatus est, ideoque recte universale alimentum vocari potest, neque carnes & alia, sine pane, facile assumi possunt, quippe quæ sibi relicta nauseam creant.

Scholion.

Panis textura cum sanguinis & succi nutritii indole insignem alit conformitatem, siquidem partes temperatas oleosas & mucilaginosas, sal etiam subtile acidum sibi admixtum habet, quod ventriculo valde amicum est, vimque succi fermentescibilis ac salivalis solventem acuit atque exaltat. Quemadmodum autem non unum idemque frumenti genus est, ex quo panis conficitur; ita alius alii salubrirare antecellit. Optimus & valentissimi alimenti panis ex farina secalis sicca, non adeo candida, sed cui adhuc tenuiores furfures admixti sunt, cum fermento paratur. Teste enim analysi chymica, nigricans, grossior panis, plus olei, quam candidus ac depuratus, per destillationem elargitur, gratiorem quoque odorem spargit, longeque magis vires instaurat. Vid. *Programma* nostrum *de Pane grossiori VVestphalico.* Germ *Dompernickel.* Qui vero ex hordeo, avena, frumento Turcico, oryza, vel etiam ex glandibus, aut castaneis paratur, oneri est ventriculo, nec tanta vires reparandi facultate gaudet.

§. XII.

Ova, quoniam delibatissimum gelatinosæ ac pellucidæ lymphæ florem continent, quæ proximam nutritionis materiam constituit, celerrimam partibus alimoniam præstant.

Scholion.

Ova celerrime nutriunt, si mollia ac recentia fuerint, juxta *scholam Salernitanam: Si sumas ovum, molle sit atque novum.* Vitellus plures unctuosas, pingues & sulphureas partes fovet, albumen vero humidas habet ac mucilaginosas, seroque sanguinis conformes, adeoque si ullus cibus, hic certe, universalis est, & liquorem imprimis seminalem auget. Convenit autem maxime, ubi corpus largiori sanguinis profusione, vel febre consumtum, celeriorem nutritionem desiderat; quare etiam *Talmud* iis, quibus sanguis e vena missus est, ova sorbilia commendat. Præcipue tamen senibus conducunt, qui bono nutrimento, & quod facile a ventriculo subigi potest, indigent. Ex adverso eorum usum in illis improbamus, qui primam regionem bile, vel acidorum humorum colluvie repletam habent; eo quod corpora impura quo magis nutriveris, eo magis læseris. Sciendum vero, quod recentia exinde cognoscantur, si lumini opposita pelluceant, & forti igne cocta, lacteum adhuc liquorem custodiant.

§. XIII.

§. XIII.

Caseus & butyrum universale & præstantissimum alimentum constituunt.

Scholion.

Quia lac in butyrum & caseum resolvitur, illudque ejus oleosas, hic vero mucilaginosas ac terrestres partes continet, facile apparet, hæc duo, præsertim pane & aqua accedentibus, præstantissimum & universale præbere nutrimentum, omnique tempori, vitæ generi ac temperamento consentaneum. Quo vero recentius est butyrum, eo gratius est magisque sanitati conducit. Diuturniori vero tempore fœdum & injucundum rancorem contrahit. Nimius ejus usus, fibras ventriculi relaxando, ejus tonum labefactat & nauseam excitat. Caseus butyro adjunctus etiam valide nutrit, non tamen nimis recens, nec nimis vetus esse debet. Ille enim ventriculum onerat & alvum facile obstruit; hic vero acri sapore, & fœtido odore imbutus, acrimoniam & impuritatem humorum augere solet.

§. XIV.

Quemadmodum sanguis & succus nutritius omnesque corporis partes ex tribus elementis sunt coalitæ, nimirum I) sulphureo, oleoso, & inflammabili, II) terreo alcalino subtiliori, fixiori tamen, III) aqueo; ita alimentorum genera & facultates ad tres etiam has classes commodissime referri possunt.

Scholion.

Hæc triplicis generis alimenta, probe inter se mixta & sociata, demum succum nutriendo corpori idoneum constituunt.

§. XV.

Sulphuream partem maxime corpori largiuntur animalia eorumque carnes, præsertim assæ; ubi tamen notari meretur, quod animalia fera ac sylvestria, domesticis ac cicuribus, hoc respectu antecellant.

§. XVI.

Animantium carnes plus olei subtilis fovere, quam vegetabilia, vel exinde clarum ac perspicuum evadit, quoniam tempore æstivo celerrimam subeunt putredinem, & ingentem fœtorem spargunt, quod in vegetabilibus haudquaquam observatur.

Scholion.

Vegetabilia in mixtionem suam admittunt acidum, adeoque eorum oleum magis est temperatum, herbis calidioribus exceptis. Animalia vero a mixtionis suæ consortio omne acidum proscribunt, omnesque eorum partes destillationis ope oleum subtile ac sal volatile fundunt. Hoc autem oleum intestinum calidum & fermentativum sanguinis motum præcipue excitat, & penetrantissimi fœtoris originem præbet.

§. XVII.

Carnes assæ, ex animantibus feris ac volucribus desumtæ, sanguini majorem levioris sulphureæ substantiæ copiam, præ carnibus elixis & a domesticis animantibus petitis, elargiuntur.

Scholion.

Caro ferorum animalium & volucrium procul omni dubio levior, subtilior magisque oleosa est, parciori vero mucosæ & gelatinosæ materiæ quantitate gaudet, eam imprimis ob rationem, quia animalia silvestria vehementiori motu corpora exercent, vi-

Digitized by Google

vitamque sub coelo libero ac puriori degunt, & cibo ficciori nutriuntur. Accedit, quod ipsa assatione multum humiditatis evaporet, unde oleosum principium ex admixtarum partium vinculis evolutum & mediante igne exaltatum, sui juris fit & præ reliquis eminet partibus.

§. XVIII.

Alimentis, quæ humidam partem sanguini fœnerant, ex animantibus pisces, & ex vegetabilibus olera ac temperatæ radices, neque minus fructus quidam ex hortis, accenseri debent.

§. XIX.

Pisces destillationi subjecti multum phlegmatis, parum olei, pauxillum vero salis volatilis, præbent.

Scholion.

Quoniam pisces saltem de exiguo oleo ac sale volatili participant, ideo non tam facile in putredinem ruunt, eamque ob rationem in febribus non tam insignem, quam carnes, noxam afferre solent.

§. XX.

Ad tertiam alimentorum classem, quæ fixiorem ac terream sanguinis portionem custodiunt, omnis generis accedunt frumenta, ut sunt panis genera, oryza, pisa, fabæ, lentes, castaneæ, amygdalæ, fructus cacao, caseus & reliqua diversi generis panificia.

§. XXI.

Ex dictis nullo negotio confici potest, ea saltem alimenta, quæ temperie gaudent & proxime ad chyli & sanguinis similitudinem accedunt, nutritioni corporis esse accommodata.

§. XXII.

Omnia igitur, quæ a chyli & sanguinis natura & indole recedunt, vel plane aliena sunt, alendis partibus nequaquam inserviunt.

§. XXIII.

Omnia, quibus nimium acidi inest, minus nutritioni quadrant, quia lac & sanguis acidi consortium respuunt, quippe quod indolis a sanguine prorsus diversæ est, & humoribus vitalibus coagulum inducit.

Scholion.

Haud obscura jam esse potest ratio, quare nimius acetariorum, fructuum horæorum, præsertim qui adhuc crudi nec satis excocti sunt, ut & aceti, cerevisiæ acescentis, & vinorum, quæ acido abundant, usus, sanitatem insigniter affligat.

§. XXIV.

Nullum sal, cujuscumque etiam generis sit, in sanguinis, chyli & lactis mixtionem admittitur, quare omnia salia, & alimenta nimio sale condita, corporis nutritioni minus conveniunt.

§. XXV.

Sanguis & chylus nunquam cum spirituosis ineunt societatem, sed potius ab iis faciunt divortium, unde in proclivi est judicare quantum detrimentum a copioso eorum usu & sanitas, & corporis nutritio patiantur.

§. XXVI.

Dulcia, mellita & saccharata nullam quoque cum sanguine & chylo convenientiam habent, sed ab eorum textura plane dissident; siquidem eminenti sapore imbuti sunt, quo tamen sanguis, chylus & succus nutritius destituuntur.

Scholion.

Quamvis dulcia temperatæ partium gau-

gaudeant mixtura, adeoque nutritioni quodammodo idonea videantur, quoniam tamen dulce est sal sui generis, quod in aqua liquescit, hinc partium substantiæ apponi haud potest, siquidem ab humido præterlabente statim solvitur.

§. XXVII.

Alimenta, tuendæ sanitati idonea, non tantum materiam laudabilis succi in se reconditam habere, sed bene etiam a ventriculo dissolvi debent. Exinde necessario sequitur, ea ciborum genera, quæ ob duram & compactiorem texturam dissolutionis negotium facessunt, non adeo sanitati esse congrua.

§. XXVIII.

Carnes animantium ætate provectiorum, infumatæ solitæ, ova indurata, & omnis fere generis pisces marini, neque minus panis grossior secundarius, ob rigidiorem magisque implicitum, quo gaudent, partium contextum, difficulter a ventriculo expugnari inque succum & sanguinem converti possunt.

Scholion.

Ejusmodi cibi duriores, ut intricatior eorum nexus disjungatur, multum caloris, copiam fermentalis & salivalis lymphæ & ventriculi robur desiderant; adeoque non nisi robustis corporibus, & quæ non exercentur, conveniunt. Quam ob rem populi earum regionum, quæ versus septentrionem spectant, ut Sveci, Norvvegi, Lappones, Finni, Westphali ac Pomerani, ab ejusmodi ciborum frequentiori usu non facile læduntur, ipsa natura, tum etiam consuetudine firmatus, compactiora hæc alimenta levi negotio atterere ac conficere potest.

§. XXIX.

Ex vegetabilibus radices, fructus ac herbæ, præsertim si crudæ & antequam debita coctione emollitæ fuerint, assumantur, ventriculo in solvendo laborem exhibent; quoniam fibrosior eorum textura egregie discerpitur.

§. XXX.

Alimenta ex vegetabilium regno petita eam quoque ob rationem oneri sunt ventriculo, dum multas flatulentias producunt, quæ primas vias variis turbis exagitant.

Scholion.

In hunc censum transcribi debent omnes fructus horæi crudiores, pisa, fabæ, napi, rape, bulbi, brassicæ species, allium, cepæ, raphani, acetaria ex lactuca variisque herbis parata, pira, poma, pruna, mulsum, mel, mustum & omnia dulcia, quocunque etiam nomine veniant. Horum enim ea est conditio, ut facillime subeant fermentationem vel etiam acorem concipiant, & ob viscosam suam tenacitatem in halituosos vapores resolvantur.

§. XXXI.

Tenaces ac glutinosæ animantium partes, quarum in numero sunt ventriculus, intestina, lienes, renes, rostra, vulvæ, aures, corium, ungulæ, difficilioris quoque sunt solutionis, nec menstruo ventriculi promte obediunt.

§. XXXII.

Pinguia difficulter a ventriculo subjugantur; accedente enim acido, quo præsertim vegetabilia scatent, in coagulum abeunt.

Scholion.

Alcalinum liquorem desiderant pinguia, qui implexam eorum compagem

&

Digitized by Google

& coagmentationem optime recludit ac disjungit. Quare ne pinguia ventriculum affligant, sufficiens bilis accedat necesse est. Quando enim acidum ventriculi pinguium solutionem aggreditur, halitus & ructus sulphurei ardentes exsurgunt, qui fistulæ cibali molestiam creant.

§. XXXIII.

Quo viscosiores magisque rancidæ ac vetustæ sunt pinguedines, eo pejoris sunt indolis. Meliori se modo habent recentiores & quæ facilius solutioni obtemperant.

Scholion.

Elucet exinde ratio, quare pinguedo bovina, si cibi cum ipsa coquantur, non æque noceat, ac vervecina, hœdina, suilla & anserina. Patet quoque causa, quare omnes carnes fumo duratæ ac vetustiores, ob rancorem, quem pinguia procedente tempore contrahunt, ut & lardum, quod situm flavumque colorem duxit, tuendæ sanitati neutiquam consentanea haberi debeant.

§. XXXIV.

Ut nutritionis negotium rite expediatur, crustæ intestinorum villosæ oscula chyli liquorem imbibere & ad sanguinis massam transvehere debent. Quare omnia, quæ cribrosam hanc tunicam obstruunt, vel plus justo constringunt non sine aliquo sanitatis dispendio assumuntur.

Scholion.

Quoniam effœta alimentorum massa, a qua chylus jam separatus est, motu intestinorum expansivo & constrictorio, per tubulosum eorum canalem foras ejici debet, propterea obvium intellectu est, quam ob causam sanitatem offendant alimenta, quæ intestinorum volumen ægre trajiciunt, quæ eorum motu sufflaminant, tonumque & robur infringunt, salutarem alvi excretionem supprimendo.

§. XXXV.

Acida, constringentia, mucida, glutinosa, viscosa, austera, coagulo facile obnoxia, eam imprimis ob causam sanitatem oppugnant, quia intestinorum tonum labefactant, & hac ratione impediunt, quo minus superfluæ ciborum fæces per inferiora eliminentur.

Scholion.

Hanc insalubritatis notam incurrunt omnes fructus horæi & immaturi, pira, mala cidonia, punica, mespili, fructus acaciæ & myrtillorum, panis bis coctus, crusta panis, panis mucidus, durus ac grossior, vel calide furno extractus, omnia farinacea, pultes ex pisis, fabis, lentibus ac milio paratæ, placentæ ac panificia non satis subacta ac fermentata, caseus in nimia quantitate assumtus, lac ovillum, omniaque lacticinia & pinguedines, quæ omnia noxam inferunt insigniorem, vino, vel acidis, vel potionibus frigidis, simul sumtis; ita enim in firmum coagulum densantur, quod intestinorum tunicis immobiliter infixum, tenuissimorum vasorum capita spisso lentore incrustat, unde uber flatuum & spasmorum proventus est.

§. XXXVI.

Alimentorum insalubritas vel ex eo æstimari debet, quando ventriculi vim fermentativam & solutricem infringunt, & ita generationi cruditatum favent.

Scholion.

Fermentalis succi actionem enervant omnia pinguia, oleosa, prædulcia, mel, mulsum, uvæ recentes, fructus horæi, ficus virides; omnia quoque legumina, farinacea, pultes ex milio factæ; neque minus omnia tepida, oleorum radices fibrosæ, caseus & lac coctum ac solidatum; quæ omnia sani-

Digitized by Google

sanitati eo infensiora sunt, quo majori quantitate jejuno ventri ingeruntur.

§. XXXVII.

Omne acidum omnisque putredo corporis vitali conservationi valde adversantur, hinc alimenta, quæ in ventriculo facile acorem aut putredinem concipiunt, insalubrium numero jure meritoque adscribi debent.

Scholion.

Acidum primis viis pariter, ac sanguini hostile & inimicum est, siquidem bilis balsamicam & alcalinam indolem destruit, succo chyloso coagulum inducit, alvique excretionem moratur. Deinde acidum sanguini affusum eum ad spissitudinem & coagulum disponit, unde humorum stagnationes viscerumque infarctus graviores proveniunt. Putredo vero, intra primam regionem concepta, latius ad interiora corporis penetralia serpens, succis etiam optimæ indolis, exitiosam labem affricat. Cibis vero, qui ex diuturniori mora facile in primis viis acescunt, annumerari debent omnes fructus horæi, lac, mel omneque pistorium opus, dulcia variique generis vina, mustum, mulsum & panis fermentatus. Et qui in celerrimam putredinem ruunt, quando diutius in primis viis subsistunt, præcipue sunt carnes elixę. Nulla enim alimenta facilius, quam carnes, in putredinem inclinant. Quare non sine ratione natura in omnibus morbis acutis & ubi corpora variis impuritatibus re pleta sunt, sponte a carnium usu abhorret, cujus institutum laudabiliter adjuvant medici, qui ægris juscula nutritiva interdicunt. Hujus generis enim alimenta putredini, quæ formalem malignitatis causam constituit, mirum quantum velificantur. Unde in peste & morbis populariter grassantibus a carnium esu abstinere consultum est, quo tempore acidula, quæ putredini admodum inimica sunt, operam plane insignem præstant. Hoc ipsum tamen de illis corporibus intelligendum est, quæ infirmiora sunt, febre decumbunt, vel multas impuritates in humoribus accumulatas habent; unde jam olim recte dictum est ab *Hippocrate, quod corpora impura, quo plus nutriuntur, eo magis lædantur*. Imprimis vero ad putredinem in corpore producendam inclinant pisces corrupti, & fœtore ac putrilagine infectæ carnes, vel etiam ex animantibus depromptæ, quæ vitiosam quandam labem intra corpus aluerunt.

C A P U T V.

De Alimentis aliorum insalubritatem corrigentibus.

§. I.

Nihil est, quod insalubrium alimentorum noxam magis arceat, quam corpus humanum robustum ac valens, quod calore, motu, tono vivido ac vegeto fibrarum instructum, protinus per debita emunctoria ea expellit, adeo, ut nocere nequeant.

§. II.

Plura quoque sunt ex alimentorum classe, quæ non adeo corpori amicam esculentorum facultatem corrigunt, & ne noceant, efficiunt.

§ III.

Inter præstantissima ciborum corrigentia sunt potus calidi referendi, infusa videlicet thee, caffee, vel aliarum herbarum, quæ cum aqua ebulliente facta & præsertim post digestionem absolutam assumta insigni virtute pollent.

N §. IV.

§. IV.

Potus aquæ calidæ, herbis roborantibus conditus, cruditates mucosas, viscidas, acidas, a digestione in prima regione relictas, & tunicis intestinorum eorumque crustæ villosæ inhærentes, diluit, abstergit, dissolvit, temperat, ut per alvum facilius descendant, neque intestina ullo modo, vel acrimonia, vel inflatione, lædant.

§. V.

Potus caffee non modo ob calidam aquam proficuus est, sed & insuper terreo suo, amaricante, alcalino oleoso principio, acido-viscidas sordes, ex glandulosa intestinorum crusta eluit acidumque contemperat.

Scholion.

Ex his dictis jam facile patet, potum aquarum calidum & infusa theiformia, cum aliis præstantibus herbis facta, non sine ratione commendari & insignem quoque fructum ferre, modo non statim post cibum, vel cum ipso ingerantur. Ingens quoque ab hisce potibus fructus est exspectandus, dum omnis generis succos teddunt fluidos, omnia emunctoria aperta servant, sanguinis circulum, & hujus beneficio omnes excretiones, præsertim perspirationem, promovent.

§. VI.

Ad salubritatem alimentorum, & ne corpus offendant, multum faciunt condimenta, quæ cum cibis assumuntur.

§. VII.

Omnia condimenta in tres classes commodissime redigi possunt, nempe ad sal acre & oleosum, magis vel minus volatile, vel ad sal acidum, vel ad salsum.

§. VIII.

In eorum numero, quæ sale & oleo volatili subtilissimo constant, condimenta sunt sequentia, videlicet omnia aromata, piper, zingiber, caryophylli, cinnamomum, cardamomum, nux moschata, flores macis, cortices citri, aurantiorum, & ex plantis sale volatili oleoso turgentibus semen sinapi, herba nasturtii, cochleariæ, raphanus rusticanus, radix armoraciæ & omnia ceparum, allii ac porri genera, item cuminum, anisum, anethum, thymus, satureja, majorana, basilicum, origanum Creticum, salvia, petroselinum, pastinaca, radix cichorii, herba pimpinellæ, piperitis, ranunculus esculentus, artemisia, folia lauri, myrti, baccæ lauri, juniperi, & id genus plura alia.

Scholion.

Hæc omnia egregie mucositates incidunt, resolvunt, digestionem promovent, flatus discutiunt & excreriones per alvum transpirationem, urinam adjuvant.

§. IX.

Ad acida corrigentia spectant acetum vini, vinum ipsum, succus citri, aurantiorum, agrestæ, cappares conditæ.

Scholion.

Acida, moderate cibis admixta, appetitum excitant, digestionem & solutionem ciborum, imprimis durorum & compactorum, adjuvant & puttedini potenter resistunt.

§. X.

Ad condimenta salsa spectat sal commune, quod condimentorum princeps merito salutari debet, sine quo omnis cibus gratiam saporis perdit, nec bene a ventriculo & natu-

natura corporis subigitur. Hinc sale fortiter condita, ut haleces, sartellæ, olivæ sale conditæ, cortices citri sale conditi, eodem effectu gaudent.

Scholion.

Hæc salia, quæ neutrius sunt generis, partim mucositatem dissolvendo, digestionem alimentorum secundant, partim etiam irritando alvum movent, urinam cient & excretiones omnis generis, sine quibus sanitas non diu subsistere potest, egregie promovent.

§. XI.

Multum quoque interest, ne ciborum qualitas & quantitas nocumentum afferant, debito ordine eos assumere.

§. XII.

Non convenit prandii vel jentaculi initium facere a dulcibus, a pinguibus, farinaceis lacticiniis; quippe hæc omnia vim fermentalem ventriculi enervant & valde labefactant.

§. XIII.

Melius sanitati consulunt, qui prandium a paulo durioribus, induratis, salitis & vegetabilibus, oleraceis & leguminosis incipiunt, utpote quæ recentem adhuc & vegetam fermenti salivalis vim requirunt. Hisce subjungendæ sunt carnes & postea farinacea, dulcia ac fructus horæi cum butyro, quæ ad expeditiorem ingestorum descensum per alvum multum conferunt.

§. XIV.

Cœna requirit cibos facilioris solutionis, ne eorum stagnatio in ventriculo ipsum inflet ac somnus turbetur.

Scholion.

Præstat itaque in cœna assumere jusscula & bene nutrientes cibos, ut ova sorbilia, quia nutritio de nocte optime perficitur; abstinere autem oportet ab omnibus durior bus, gravioribus, dulcibus, & omnibus inflantibus, vel quæ succos corrodentes, acres & acidos fovent.

§. XV.

Cavendum maximopere est, ne dulcia cum acidis & potibus fermentescibilibus, cerevisia nempe recenti, invicem ingerantur.

Scholion.

Vidimus hac ratione, in corporibus præsertim imbecillioribus, biliosis & iracundiæ deditis, cholericas passiones, ac ventris & colica tormenta atrocia, non sine periculo, excitata.

§. XVI.

Deterrima res est, in ventriculum acidis cruditatibus obsessum ingerere lacticinia, caseum copiosum, imo pultes ex pilis, ex milio, oryza cum lacte paratos, vel inter hæc acida & austera vina, aut acetosos fructus, vel acetaria assumere, eo quod hac ratione nocens firmum coagulum producatur, quod ægerrime dissolvitur & ingentes creat molestias.

Scholion.

Quantæ turbæ in primis viis flatulentæ & spasmodicæ ab ejusmodi alimentis & lacticiniis, quæ ventriculum ab omnibus impuritatibus, præsertim acidis, liberum desiderant, excitentur, dici vix potest, & quo imbecillius & ad ejusmodi afflictiones magis proclive corpus offendunt, eo gravior noxa inde est exspectanda.

§. XVII.

Neque minus digestionem offendit, liquores spirituosos, ipsumque spiritum vini, lacticiniis, dulcibus,

bus, farinaceis, neque minus duris, mucilaginosis, alimentis, superingerere.

Scholion.

Pravo & communi more receptum est, juvandæ digestionis causa, post dura & compactæ substantiæ alimenta, spirituosa assumere; quandoquidem tantum abest, ut hæc dissolvendi facultate polleant, ut potius duras jam ingestorum fibras rigidiores & compactiores efficiant, ac præterea chylo & sanguini coagulum & spissitudinem inducant.

§. XVIII.

Quamvis multa ex alimentis dentur sanitati incongrua, nihilominus tamen minus officiunt, si parciori manu offerantur & cum aliis conjuncta usurpentur.

Scholion.

Sicut omne nimium, tam ratione quantitatis, quam qualitatis, naturæ maxime est inimicum, ita parum, licet intemperatum, minus nocet. Improbamus itaque frequentem & copiosum insalobrium ciborum usum potius, quam ut in totum eum, si moderatior fuerit rejicere velimus, præsertim si corpus fuerit robustius motuque se exerceat & iis assuetum fit. Semper enim, recte monente *Hippocrate*, consuetudini aliquid dandum, & *consueta*, uti habet, *aph. 50. sect. II multo tempore, etiamsi deteriora fuerint, insuetis minus molestare solent.*

CAPUT VI.

De potulentorum salubri ac insalubri natura.

§. I.

Quemadmodum sine solidis alimentis, ita etiam sine liquidis, nec homo, nec cetera animantia, vitam tueri possunt; quia solidum ac fluidum duo sunt præcipua vitalium humorum elementa.

§. II.

Sanguis convenienti fluiditate destitutus, per minima vascula non ferri, nec circulari potest, hinc ad vitam liquido nequit carere ullus.

§. III.

Sine humido, nulla nutritio; nulla liquidorum progressio, generatio, secretio, excretio, neque ulla fluiditas, aut solidorum unio, vel mixtio, tam in vegetantium, quam in animantium regno, fieri potest; hinc aqua præcipuam vitalium humorum ipsiusque sanguinis partem constituit.

§. IV.

Sanguis humanus, cum cura examinatus, quando e vena mittitur, tres partes ad minimum liquidi, ad unam partem solidi elementi, referendas, continet; hinc facile colligitur, liquidi usum ad vitam tuendam plus conferre, quam solidi rationem, & potum alimentis solidis prævalere.

Scholion.

Potus, modo sit congruus & mixturæ animali non adversus, nimia quantitas non facile nocet, quod vero de solidis dici nequit, unde proverbium, plures perire gula, quam potu, enatum est.

§. V.

Ergo potus aquæ, qui antiquissimus, omnium primus & communissimus est, ad vitam & sanitatem tuendam commodissimus haberi debet.

Scholion.

Non modo omne animantium genus, sed & maxima pars hominum, solius aquæ potu vitam conservat; & saltem paucæ gentes sunt in plaga septen-

septentrionali degentes, quæ cerevisiis uruntur.

§. VI.

Aquæ potus, omnibus cerevisiis & per artem paratis liquoribus, salubritate antecellit, quia aqua est purior, simplicior, fluidior, omnes vero reliqui potus multis heterogeneis & solidioribus partibus referti sunt.

Scholion.

Cerevisia & vina multis partibus acidis & spirituosis, irem glutinosis, alimentosis, substantificis ac salsis particulis saturati sunt liquores, unde partim nutriunt, partim etiam non satis fluidum sanguinem & excretorios tubulos apertos servant, sed viscositate obstruunt & humores spissos efficiunt.

§. VII.

Aqua pura ad fluiditatem humoribus conciliandam, ad extrahendum ex cibis utilem succum, ad reserandas obstructiones & dissolvendas viscositates, ad evehendas excrementitias salinas e corpore sordes, ad succum nutritium poris partium intime insinuandum; omnibus aliis humidis præstantior est, quia levior, subtilior, mobilior & plus solidi solvere, absorbere & recipere potest, quam aliud gravius liquidum, cujus pori multum sunt repleti.

§. VIII.

Aquæ purissimæ, sive calidæ, sive frigidæ, potæ, digestione peracta, tempore matutino, aut si cubitum ire velimus, sanitati admodum conducunt.

Scholion.

Qui sanitati suæ consulere & graves a corpore morbos arcere cupiunt, cerevisiis vero & vino assueti sunt, iis omni modo usum aquæ puræ, simplicis, frigidæ vel calidæ; cum herbis convenientibus infusæ, maximopere commendamus, & quidem frigidam aquam æstate, & calidioribus subjectis. Calida vero nunquam nocet, sed semper utilis est, siquidem emendat cruditates a digestione in ventriculo & primis viis relictas, abstergit osculs ruginex villosæ ac glandulosæ, mucositates diluendo aperit, salia excrementitia vero, & biliosam pituitam diluit; tum & sanguinis circulum & omnes excretiones eximie adjuvat, unde medicina præservatoria adversus omnes morbos certe in aqua salubri requiescit.

§. IX.

Experientia constat, aquæ potatores saniores, longæviores & edaciores esse iis, quibus cerevisia in usu est.

Scholion.

Aquæ potatores dentes habere firmiores & nitidius albicantes, certissimæ experientiæ fide confirmatum est, carie vero magis laborant, facile exeduntur & albedinis gratiam exuunt, in iis, qui crassis, vel etiam dulcibus potibus fruuntur & qui scorbutico malo vexantur, luculento testimonio, aqua ab hoc malo præservare, succos vitales ab excrementitiis & corruptivis partibus vindicando. Neque dubium est, quin scorbutus, populis septentrionalibus adeo familiaris atque endemius, maxima ex parte cerevisiarum potui adscribi debeat, a quo plane immunes sunt ii populi, quibus aqua pro potu inservit. Notatu digna exstat observatio in *Misc. Nat. Curios. Dec. I. A. III. Obs. XV.* de sene CXX. annorum, vegeto adhuc, cui integra dentitio in senectute obtigit, neque aliam proferre potuit longævitatis causam, quam potum aquarum ex scopulis & fontibus vivis scaturientium, quibus a teneris delectatus fuerat. De *Andrea Tiraquello* JCto referunt, eum solo aquæ potu contentum, tam fa-

num corpus, cum sana mente habuisse conjunctum, ut quadraginta liberis progenerandis, totidemque foetibus ingenii edendis suffecerit. Usus quoque docet, eos, qui aquam bibunt, oculorum aciem diutius conservare, quam qui vino aut cerevisiis indulgent.

§. X.

Aqua, quo purior, quo subtilior & levior est, eo magis sanitati inservit; quo vero magis heterogeneis partibus referta, quo gravior, eo minus salubris habenda est.

Scholion.

Ratio in procinctu est, quia quo purior, simplicior & magis sincera est, eo plus continet fluidi, aetherei elementi in interstitiis suis, hinc plus addit virium liquido nervorum & eo magis quoque ad solutionem partium viscidarum, ad extractionem succi chylosi, neque minus ad eluendas & evehendas excrementitias e corpore sordes apta est. Puritas vero & levitas aquarum optime cylindro statico a nobis invento, qui accuratissime etiam minimam aquae gravitatem indicat, vel admixtione solutionum metallicarum, aut salium alcalinorum, demonstrari potest. Quae heterogeneis partibus, praesertim calcareis refertae, protinus, ab admixto oleo tartari per deliquium, turbidae evadunt, lactescunt & sedimentum deponunt.

§. XI.

Aqua pluvialis, quoniam aqua destillata est, subtilior & levior est omnibus fontanis & fluviatilibus.

Scholion.

Hoc jam sua aetate agnoverunt *Hippocrates* & *Celsus*; sed opus est, ut colligatur non in urbe, sed in rure inque editioribus locis & sub libero & aperto coelo, postea ut conservetur in figulinis, vel vasis vitreis, sed mento prius deposito, maxime in locis frigidioribus.

§. XII.

Ad aquam pluviatilem proxime accedit fontana, hac inferior est fluvialis, gravis & insalubris ex puteo, posthaec ex nive aut glacie, gravior ex lacu, gravissima ex palude.

Scholion.

Optime *Celsus lib. II. c. 18.* de praestantia & notis bonitatis aquae disserit, *levis*, inquiens, *aqua pondere apparet & ex his, quae pondere pares sunt, eo melior quaeque est, quo celerius & calefit & frigescit, quoque celerius ex ea legumina percoquuntur.* Plura de differentiis aquarum levium a gravibus, subtilium a duris & asperis, salubrium ab insalubribus, vid. *in diss. nostra de aqua Medicina universali*, nec non *tom. II. opuscular. physico-medicor.*

§. XIII.

Aqua impurior & insalubrior optime coctione, leniori tamen, vel destillatione, ut & varia rerum admixtione, corrigitur.

Scholion.

Quando diutius aqua decoquitur, particulae omnes subtiliores nimis avolant, crassioribus relictis: nam & particulae, quae aquam constituunt, sunt ratione ponderis & subtilitatis differentes, hinc videmus, longe sapidiorem fieri potum coffee, quando cum aqua paratur, quae non adeo diu percocta fuit: destillatione vero partes terrestriores & graviores ad fundum descendunt, quod liquido apparet, quando in patina sub calore leni aquas evaporari patimur. Siculi aquam palustrem per lapidem, qui filtrum dicitur, depurant, si quidem ex poris hujus lapidei filtri aqua prodit limpida, terreae vero sordes in illo retinentur. Corrigitur vero noxa aquarum additione vini, spiritus vini, succi citri, vel

vel etiam aceti, neque minus panis tosti, argillæ tostæ, vel cornu cervi usti.

§. XIV.

Nulla aqua insalubrior est, quam quæ ex lacu, ex paludibus, vel etiam ex nive, hauritur.

Scholion.

Stagnantes aquæ & solis calori expositæ incipiunt putrescere & complura exigua insecta generare, multumque terræ pinguis, viscidæ in se recipiunt, unde non modo fœtorem concipiunt, sed & pondere graviores fiunt & multum sedimenti evaporatione relinquunt, sub qua, quod curiosum est, multas bullulas cum strepitu emittunt: aqua vero nivalis & glacialis gravior est communi, quia ipsa congelatione textura aquæ immutatur & particulæ ætheteæ, subtiliores, a gravioribus liquidis secessum faciunt, quæ postea liquefactione, vel si in locum calidum deferantur, cito avolant: quare aqua ante conglaciationem ponderata, & post eam liquefacta, semper paucior & levior evadit.

§. XV.

Quia liquidum, quo subtilius est, quo purius, quo facilius excretoria transit & intima corporis nostri subit, eo salubrius habendum est, hinc cerevisiæ præstantiores eæ sunt judicandæ, quæ specifica levitate gaudent, nec adeo crassæ, aut lupulo, vel alimentosa substantia saturatæ, tum quæ facile & ventriculum & omnia emunctoria transeunt & cito per urinam redduntur.

Scholion.

A salubritate & insalubritate cerevisiarum certe multorum morborum quibusdam locis familiarium ratio, & incolarum salubris, vel morbosa dispositio, dependet: unde omnis, qui artem salutarem exercere vult, ad harum naturam attendere debet.

§. XVI.

Optimæ notæ cerevisia est, si non caput gravat, in ventriculo non acescit, hypochondria non inflat, sique cito per urinam excernitur.

Scholion.

Sicut vero hæc indicia sunt salubris cerevisiæ: ita quando contrarium evenit, malæ notæ cerevisia judicanda est.

§. XVII.

Bonitas cerevisiarum primo a salubri aqua, secundo a debita ingredientium coctione, denique a fermentatione multum dependet.

Scholion.

Quo salubrior aqua fontana est, eo præstantiorem exhibet cerevisiam, & quo subtilior aqua, eo plus ingredientia extrahit, eoque melius fermentescit; deinde diuturniori coctione cerevisiæ salubrem naturam acquirunt & nutritiva hordei substantia coctione mitescit & quasi maturatur, & lupulus vaporosum suum grave sulphur in auras emittit; fermentatione vero crassum a subtili separatur atque extruditur.

§. XVIII.

Omnis vero cerevisia crassa, turbida, feculenta, minus fermentata, acida & quæ non sufficienter cocta fuit, caput gravat, flatuum est procreatrix, obstructiones, stranguriam, asthma & colicam generat.

§. XIX.

Vina, sive dulcia, sive spirituosa, vel acida, aut temperata fuerint, congruum potum ad nutritionem & ad alendas corporis solidas & fluidas partes, minime constituunt, siquidem eorum mixtio ac crasis a natura sanguinis plane aliena est.

§. XX.

Vina itaque merito inter medicamenta, sive alimenta medicamentosa, quibus & concoctio ciborum, & excretio alienorum, nec non virium & caloris restitutio, egregie adjuvatur, referenda sunt.

Scholion.

Profecto vinum inter nobiliores medicinas principem locum tenere meretur, siquidem vix ulla in rerum natura medicina, quæ tanta virtute instructa est, acido, spirituoso, temperato, vires ventriculi & universi corporis restaurandi & circulum sanguinis promovendi, quam præstantissimæ notæ vinum, moderate ac prudenter usurpatum: unde etiam non sine ratione a divo *Paulo*, modicus vini usus, ad infirmum ventriculum roborandum, commendatur.

§. XXI.

Vinum acido-spirituosum motus vitales systoles & diastoles in universo corpore resuscitat, hinc sanguinis circulum & calorem auget; unde ejus usus iis proficuus est, qui virium resuscitatione opus habent, naturæ debilioris, frigidæ & humidæ sunt, ac multa alimenta cruda & humida assumserunt, vitæque sedentariæ indulgent & vires variis ex causis amiserunt.

§. XXII.

Usus vero vini, præsertim immoderatior, minus convenit iis, qui multum caloris habent, ut infantili, juvenili ætati & qui calidioris temperaturæ sunt, corpus motu exercent, tempore æstivo & qui agilioris sunt animi pulsumque celerem habent.

Scholion.

Sicuti enim natura, sive sanus ac ordinatus corporis nostri status, gaudet temperato sanguinis motu: ita creber & immoderatus vini usus, intemperiem caloris & motus introducendo, ad labefactandam sanitatem paratissimus est.

§. XXIII.

Iuvat egregie bonum vinum moderate sumtum concoctionem & perspirationem crudorum alimentorum.

Scholion.

Quare assumtis fructibus horæis & variis piscium generibus, etiam marinis, oleraceis atque inflantibus, non inconvenienter vinum admiscetur & superbibitur.

§. XXIV.

Præstantissimum & saluberrimum vinum judicatur, quod nec nimis spirituosum, nec acidum est, sed temperatum, quod non gravat caput, aut in ventriculo stagnat, vel acescit, sed cito excretoria per urinam & perspirationem transit.

Scholion.

Dulcia vina augent sanguinem & plethoram facile ingenerant; spirituosa nimium commovent humores; acida ac nimis tartarea facile acescunt atque stagnant in ventriculo; quæ vero vaporoso sulphure scatent, capiti imprimis molesta sunt & nervos debilitant, unde ad multos & graves morbos usus eorum frequentior disponit.

§. XXV.

Quia igitur vinum magis vicem medicamenti, quam alimenti gerit, parciori semper manu præbendum est, & sicuti conveniens ejus usus optimæ medicinæ loco habendus est, ita etiam vini abusus nocet ac sanitatem offendit.

Scholion.

Experientia suffragatur, quod, qui vino

Digitized by Google

vino largius indulgent et prima statim ætate bibunt, minus longævi sint, uti contra aquæ potus et vini abstinentia multas gentes macrobias reddunt.

§. XXVI.

Vinum cum aqua pura temperatum ac dilutum, quale erat omne Græcorum vinum, sanitati magis conducibile est, quam vinum purum.

Scholion.

Laudandus veterum in eo mos est, quod pro diversitate naturarum, anni temporum atque ætatum, valde curiosi ac circumspecti erant in temperando vino cum aqua, adeo, ut interdum duas partes aquæ, uni parti vini admiscerent, interdum vero plus, vel etiam minus vini adderent. Egregia hinc, quæ habet *TacKius chrysog. anim. & mineral. p. 99.* dum ait: *dilutum aqua merum, ut antiquis præferri cæpit? sic dolendum, hodierno seculo ad ipsum in mortalium detrimentum evilescere cæpisse? quum sic necituri spiritus frangantur faeculentiæque terrestres vellius ad uretheres, mediante lympha, deducantur, nec tam cito coagulationi spiritus vini partes sic sit temperatus.* Cavendum tamen est, ne vinis nix aut glacies admisceatur, præsertim tempore æstivo, quia ventriculi & intestinorum motus peristalticus hac ratione facile læditur, & morbis tam acutis, quam chronicis gignendis, occasio præbetur.

§. XXVII.

Ex spirituosis, Hungaricum omnibus palmam præripit, iisque commendandum est, quibus cibi facile in ventriculo acescunt & qui morbis chronicis obnoxii sunt.

§. XXVIII.

Largior vini boni usus quibusdam corporibus medicinam præbet, excretiones per alvum, urinam & transpirationem augendo.

Scholion.

Vina Mosellana & Rhenana temperatoria illud corpori præstant beneficium, ut largiori etiam manu sumta, alvum sollicitent, urinam cieant ac transpirationem moveant: hinc in corporibus humidioris naturæ, & ubi crudorum humorum copia est, quandoque prosunt, tantum abest, ut noceant, moderatione tamen & cautione semper opus est.

§. XXIX.

Moderatus spiritus vini usus, præsertim si cum sacharo dilutus fuit, in defectu vini, ad calorem resuscitandum, in corporibus humidioribus, admitti potest.

CAPUT VII.

De moderatione in victu optima sanitatis conservatrice.

§. I.

NUllum præsentius ad vitam producendam tuendamque sanitatem datur præsidium, quam moderatus, & conveniens cujuscunque corporis naturæ victus.

Scholion.

Omne enim moderatum conservationi corporis nostri est convenientissimum, sicuti omne nimium naturæ est inimicum. Sub moderato & æquabili cordis & arteriarum motu ac systole, viget sanitas, quæ etiam convenientem et moderatam mensuram, quæ nec excedat, nec deficiat, sanguinis & humorum postulat. Hæc vero temperantia in victu maxime comparatur. Sapienter hinc *Hippocrates Lib. de Morb. S. 10. Si homo*, inquit, *parum edis, & parum bibis, in nullum morbum incidis*. Et *lib. VI. Epidem. sanitatis studium est, non satiari cibis*

bis & impigrum ad laborem esse; Notum hinc elegans proverbium: *medicus cibus, medicus mediens*. Antiquioris ævi philosophi, quos inter *Plato* & *Socrates* eminent, simplici ac tenui victu consenuerunt. *Pythagoras* suam philosophandi rationem a sobrietatis studio exorsus est. Et *Plato* in *Charmide* præclare dicit, temperantiam vitæ custodem esse; qui etiam *in Georgia* præcipit, ut, qui vitam beate & salva sanitate traducere velit, hanc imprimis virtutem exerceat. Vid. etiam *Seneca Epist.* XCI. ubi gravissimos & plures morbos, a luxuria ortos, enumerat. Cæterum *Cornarius* Venetus, qui tenui semper diæta usus, vitam ad centum ac viginti annos perduxit, insigni etiam est documento, quantum simplex & circumcisus victus, in vita proroganda efficere possit.

§. II.

Quemadmodum adhibita in victu moderatio vitæ ac sanitati quam maxime patrocinatur: ita nimia ciborum repletio, & vitæ, & sanitati, multis modis adversa est.

Scholion.

Optime *Celsus Lib. I. cap.* 21. ait: *ubi ad cibum ventum est, nunquam tuta est nimia satietas*. Cujus in sententiam conspirat *Hippocrates Sect. II. Aphorism. IV. Neque*, inquiens, *aliud quicquam bonum est, quod natura modum excedit*. Nimia nimirum ciborum copia, nec bene a ventriculo concoqui, neque in succum laudabilem converti potest. Neque etiam chylus, ex nimia ciborum abundantia extractus, probe a sanguine subigitur, & hinc perspirationi parum idoneus est. Quemadmodum autem perpetuo inter movens et mobile justa debet esse proportio, quo conveniens motus perficiatur, adeo, ut læsa hac proportione, motus ipsi etiam male se habeant: ita hæc proportio perturbatur, quando succi mob les virtuti cordis ac fibrarum motrici nimis, quam par est, resistunt.

§. III.

Exundans succorum copia non modo ventriculi & intestinorum tunicas & parietes, sed & cordis arteriarumque fibras motrices, supra modum distendit earumque elaterem ac vim contractivam labefactat; unde tardior humorum progressus proficiscitur.

§. IV.

Tardiori facto succorum in corpore progressu, ea, quæ excerni debebant, remanent, & succi nimium accumulantur, hinc cruditates ac stagnationes fiunt, & hac ratione multorum morborum origo stabilitur.

Scholion.

Peritissime dictum est ab *Hippocrate Sect. I. aphor.* 17. cibum, præter naturam copiose ingestum, morbum facere, atque a medicis, abdomen insaturabile, non inepte perniciosa sentina omniumque tam animi, quam corporis vitiorum fons appellatur. Hinc etiam illud apud Germanos in proverbii consuetudinem venit: *Daß der Dielfraß mehr auffreibesfals das Ochmerdiund daß viele su Oobe gefressen*. Quam ob rem itidem aureum est monitum, quod *Syracides* proponit *Cap. XXXVII. v.* 31. *seq. Ne esto insaturabilis omnibus deliciis, neque projectus esto ad escas. Nam multis cibis adhæret morbus, & insatiabilitas voracitas maxime accedit ad choleram. Voracitate insaturabili multi sunt mortui*. Idem *cap. XXXI. v.* 22. ita fatur: *laboriosa vigilia & cholera torminaque adsunt viro insaturabili*.

§. V.

Cibi, licet sint saluberrimi, nimia assumti in quantitate, magis sanitatem affligunt, quam intemperati, quando parciori modo assumuntur.

Scho-

Scholion.

Observamus, a nimia repletione, & ingenii, et corporis, alacritatem pessundari, contra vero lassitudinem, torporem, pigritiam ac somnolentiam, sub rariori praesertim labore ac motu, corpus occupare. Omne enim quod modum excedit, naturae est inimicum, sive vitalem sanguinis circuitum laedit, quia nimia succorum resistentia tonum ac motum fibrarum infringit, quem intemperatum quoddam, parcius assumtum, non adeo labefactare potest.

§. VI.

Nulla quantitas in se & absolute spectata, sed certa saltem ratione ac respectu, mala vel noxia vocari potest. Hinc etiam affluens alimentorum & succorum copia, non ex se metienda est, sed ex viribus motricibus, quibus corpora ac partes solidae instructae sunt.

Scholion.

Proportio quantitatis innoxiae, sufficientis ac perniciosae, in singulis individuis, exactiori habito ad illa respectu, investigari debet. Quod enim in nonnullis extra modum est et sanitatem oppugnat, id aliis valde est congruum & nullam omnino sanitati infert injuriam. Hinc apprime ad veritatem sunt, quae tradidit *Hippocrates lib. de vet. med. cap. 15. oportet,* scribens, *modum aliquem conjectare. Modum autem, neque pondus, neque numerum aliquem ad quem referas, cognosces. Certitudinem enim exactam, non reperies aliam, quam corporis sensum.*

§. VII.

Vires corporum, quo magis fractae ac debilitatae sunt, eo magis patent incommodis, quae a nimia ciborum quantitate proficiscuntur, quo vero firmariores magisque robustae sunt, eo minor noxa ab abundante ciborum quantitate extimescenda est.

Scholion.

Omnibus igitur, qui imbecillioris naturae sunt, qui corpus causarium trahunt, vel etiam ex morbo, aut alia quadam causa vires depressas habent, tenuis ac parcior victus omni ratione commendandus est, ne morbum exulcerent, vel in deteriorem incidant, aut quoque recidivam patiantur.

§. VIII.

Nimiae & nocentis ciborum copiae plerumque comes est vehemens eos ingerendi aviditas, ita, ut intra breve tempus ingenti ciborum cumulo se ingurgitent.

Scholion.

Hac effreni edendi cupiditate & intemperantia praecipue laborant, qui modo ex morbo convaluerunt, qui diutius inedia vel fame pressi fuerunt, ut milites ex castris redeuntes, vel qui multum acidi primis in viis alunt, ut hypochondriaci, quartanarii, melancholici & maximam quoque partem pueri, qui vermibus infestantur. Multum sibi etiam hac in re vindicat sola, sed prava consuetudo. His vero omnibus, praesertim ob naturae debilitatem, nimia ciborum farieras perquam noxia est, morborum sanationem, ex quibus laborant, haud parum impediens; ipsas remediorum vires infringendo & hebetando; quare, nisi haec tollatur voracitas, nulla prorsus spes morborum sanationis relicta est.

§. IX.

Edendi aviditas hoc imprimis vitium sibi conjunctum habet, ut cibi debita masticatione non satis comminuantur, sed subito demittantur in ventriculum, ubi soluturo humori gastrico mirum quantum refragantur.

Scholion.

Ut alimenta masticationis ope decenter permolantur, utique ad secundandam concoctionem magnopere necessarium

sarium est; tunc enim saliva, ceu genuinum menstruum microcosmicum, copiosius cibis admiscetur, qui activo hoc liquore imburi, citius a ventriculo conficiuntur. Alias vero crudi, nec dissoluti, intra primas vias diutius, quam par est, subsistunt, unde cruditates, inflationes ac tensiones ventriculi, neque minus somni perturbationes proveniunt.

§. X.

Ciborum varietas nimiæ aviditati apprime multum lenocinatur & ad majorem satietatem invitat, eamque ob causam omni studio ac ratione vitanda est.

Scholion.

Recte scribit *Sanctorius in Libr. de Cib. ac Pot. aph. 51. tria mala eveniunt ob ciborum varietatem: nimium comeditur, minus concoquitur & minus perspirat.*

§. XI.

Quo crudiores & compactioris texturæ cibi sunt, eo insignior inde noxa emergit, quia non solum nimia eorum distensio robur ventriculi destruit, sed etiam eorum succus ad sanguinem delatus, non nisi difficulter perspiratione difflari potest.

Scholion.

Cibi difficilioris concoctionis sunt carnes animantium ætate provectiorum, duræ, exsiccatæ, fumo duratæ, panis cibarius grossior, pisces marini, caro suilla, anguillarum, pinguia, farinacea, legumina, acetaria, vina austera, ova indurata & id genus plura.

§. XII.

Ciborum aviditas, seu festinata duriorum ciborum deglutitio, præcipue ab iis aliena esse debet, in quibus vires affectæ sunt; quo minor enim est vis corporis, eo minus cibus digeritur, subdigitur & transpiratione depuratur, unde cruditates morborumque origines petendæ sunt.

Scholion.

Quotidiana, sed tristis loquitur experientia, plurimum damni hac ratione pati imbecilliores, quorum in numero sunt puerperæ, omnesque valetudinarii, & qui modo ex morbo convaluerunt, aut nimiam sanguinis jacturam perpessi sunt, ut & milites ex castris reduces facti; quæ subjecta graves & insanabiles inde morbos sibi contrahunt.

§. XIII.

Tantum ingerendum, quantum ablumtum est, tantum excernendum, quantum concoctum.

Scholion.

In sano homine & qui perfectum staturæ augmentum consequutus est, tantum ejicitur, quantum assumtum fuit, hinc natura non ante novis alimentis oneranda est, quam debita excretio præcesserit. Quantitas autem evacuatæ materiæ, partim ex corporis agilitate, cognoscitur.

§. XIV.

Seite dicit *Sanctorius* Lib. II. aphor. 33. *Si sciveris quotidie, quantum cibi tibi conveniat, scies vitam diutissime conservare.*

Scholion.

Hoc levi negotio indagari non potest, quando non ante novus corpori cibus ingeritur, quam priora alimenta probe concocta & foras eliminata fuerint; cujus rei perspicua indicia præbent somnus quietus, feces alvo exclusæ, corporis animique agilitas, levitas & ventriculus nullo afflictus incommodo. Si vero contrarium eveniat, tunc certus quis esse potest de ciborum cruditate ac impendente morbo, nisi mature succurratur.

§. XV.

Præstat alimenta, cujusvis naturæ ratione quantitatis ac tempe-

perieri accommodata, partitis vicibus, quam semel & simul, de die assumere.

Scholion.

Quemadmodum omni menstruo, cum re solvenda, justa semper intercedere debet proportio; ita facile exinde conficitur, quod ciborum quantitas, simul & semel ingesta, non tam exacte dissolvatur, quam si partis vicibus assumitur. Siquidem copia salivalis ac fermentalis succi & calor ventriculi digestorius, tantæ alimentorum quantitatis solvendæ, neutiquam sufficiunt. Optime hinc *Sanctorius* loc. cit. aph. 37. loquitur: *magis homo gravatur ab octo libris ciborum, semel in die ingestorum, quam a decem tribus vicibus una die assumtis.* Concludit itaque non semel de die, sed potius bis, in meridie nimirum ac vespera, cibum capere; infantes vero & imbecilliores, parum saltem unica vice, sed eo frequentius, edere oportet, ne ventriculo obruto, vires prosternantur. Nostris temporibus, communi quidem, sed minus laudabili consuetudine receptum est, semel tantum de die, sed plenius & ad superfluam satietarem usque cibum capere, quæ tamen consuetudo magis ad commodiorem rerum civilium administrationem, quam ad sanitatis tutelam proficua est. Illud vero hoc loco renendum, quod cœna parcior, & cibis facillimæ concoctionis ac boni nutrimenti instructa esse debeat. Calor enim de nocte, ob deficientem sanguinis et corporis motum, paulo est moderatior, perspiratio quidem æquabilis, sed tardior, nutritio vero nocturno tempore commodissime peragitur. Quam ob rationem accisa ciborum quantitas, & alimenta, quæ ventriculo facilius obsequuntur, cœnæ quam maxime sunt accommodata. Expeditius autem a ventriculo digeruntur pisciculi, pulli, aviculæ, juscula, vegetabilia cocta, panis similagineus. Carnes vero induratæ, anguillæ, pisces marini, extremæ animantium partes, omnia pinguia, caseus, butyrum, castaneæ, imprimis vero acetaria & flatulenta, minus cœnæ inserviunt, adeoque eorum usus tunc temporis ex toto circumcidendus est.

§. XVI.

Quo major ciborum copia ante præcedentium concoctionem ingeritur, eo major colligitur cruditatum congeries & salutaris perspiratio sufflaminatur.

Scholion.

Cibus in ventriculo non satis percoctus ibique stagnans, non modo eum flatu implet ac distendit maximasque efficit anxietates, sed & morborum, præsertim febrium, segetem ac materiam præbet. Quare scite dictum est a veteribus, vitium primæ concoctionis, non corrigi in secunda, vel tertia. Et quia insensibilis perspiratio tertiæ concoctionis excretionem constituit, hinc prima cessante concoctione, & ventriculo repleto, perspiratio læditur. Nulla vero secundum *Sanctorium major pestis est valetudinis, quam cibo non cocto, alium cibum ingerere.*

§. XVII.

Præclara sunt, quæ *Sanctorius Lib. I. aphor.* 51. tradit; *qui comedit*, inquiens, *magis, quam oportet, alitur minus, quam oportet.*

Scholion.

Conveniens corporis nutritio a succo alibili temperato perficitur, qualem indolem induit, quando perspirationis beneficio, ob omnibus excrementitiis probe est depuratus. Quia vero nimia ciborum copia, perspirationi præcipue infensa est, hinc jam succus alibilis impurus & nutriendis partibus parum idoneus evadit.

§. XVIII.

Quemadmodum nimia repletio multa corpori humano incommoda inducit: ita etiam inedia non semper tu-

Digitized by Google

tuta, sed sæpius cum quadam noxa conjuncta est.

Scholion.

Quicquid enim a temperie recedit, illud naturæ adversatur; amica vero ipsi est mediocritas & moderatio, quæ virium custos ac optima sanitatis conservatrix est, sicuti omnis intemperies, in excessu, vel defectu peccans, sanitatis pestis ac pernicies habenda est.

§. XIX.

Nimia fames, sive inedia, hominum vires insigniter prosternit & nonnumquam in summum vitæ discrimen adducit, cujus rei indubia experientia locuples testis est.

Scholion.

Hippocrates de Vet. Med. §.15. satis acute tradit, *famem magnam potentiam habere in naturam corporis, ipsum sanandi, debilitandi & occidendi*. Nimirum corporis nostri vires partim a subtiliori & puriori aeris pabulo, partim a crassioribus alimentis suam trahunt originem, adeoque earum essentiam materia quædam subtilis constituit, quæ cito collabitur, & mediante perspiratione continuo in auras avolat. Hinc ea perpetua aeris inspiratione & alimentorum usu quotidie resarcitur necesse est, quod si negligitur, homo ingentem virium jacturam facit, tandemque brevi tempore exacto, prorsus enecantur. Atque adeo vel hoc unico argumento, insulsa eorum opinio destruitur, qui omnes vires ac motus corporis a principio quodam immateriali dependere statuunt, quum tamen in confesso sit, motus ac vires pro lubitu aere & alimentis imminui & augeri, vel etiam destrui posse & conservari.

§. XX.

Corporibus succi plenis & humida carne tumentibus, vel quæ multas cruditates intra primam regionem fovent, omnium maxime abstinentia imperanda est.

Schollon.

Laude dignum est effatum *Hippocratis Lib. de vet. Med.* §.15. *fames magnam potentiam habet sanandi homines*. Cujus sententiæ calculum adjicit *Celsus Lib.* 11. *cap.* 16. *nulla res*, inquiens, *magis adjuvat laborantem, quam tempestiva abstinentia.* Abstinentiæ autem nonnulla genera sunt: est, ubi homo nihil assumit, vel saltem exigua & parciori ciborum quantitate fruitur: est etiam, ubi cœnam intermittit, aut ad minimum semel in hebdomade jejunium instituit.

§. XXI.

Sicuti tempestive adhibita abstinentia in repletis vires oppressas erigit ac resuscitat; ita diutius producta, in macilentis & infirmioribus eas detrahit.

Scholion.

Firmo talo stat *Celsi* judicium, quod *Lib.* 11. *cap.* 16. proponit his verbis: *Si fames sanis corporibus inutilis est, quanto inutilior erit infirmis, nedum ægris*. Et eam ob rationem *Hippocrates Sect. II. aphorif.* 16. laborantibus famem interdicit.

§ XXII.

Inedia gelatinosam sanguinis ac lymphæ substantiam resolvit humorumque quantitati detrahit, vires extenuat, & sanguinis imminuta quantitate, perspirationem reddit languidiorem.

Scholion.

Minor sanguinis quantitas ad emunctoriorum tubulos non satis pertingere, neque eos apertos servare potest, hinc evenit, ut concidant & excrementis exitum ex cute intercludant, unde acrior & impurus humor in venis colligitur. Quantam vero noxam ac debilitatem fames afferat, insigni documento sunt milites, qui bono nutrimento in castris fuerunt destituti, vel diuturnam famem sustinuerunt. Hi enim ex levissima subinde causa, v. g. a vulnere, non adeo per se periculoso, moriuntur, vel etiam si-

Digitized by Google

si copia ciborum fractum ventriculi robur sollicitant, febres malignas sibi contrahunt.

§. XXIII.

Uti in diuturnum tempus producta inedia perspirationem remoratur: ita corpore decenter rursus nutrito, copiosius perspirationis excrementa prodeunt ac vires magis magisque reficiuntur.

Scholion.

Accedens novus ad sanguinem succus humores ad tubulos cutis excretorios protrudit, unde interceptæ ibique stagnantes acres excrementorum reliquiæ eliduntur.

§. XXIV.

Cavendum est, ne fracto inedia corpori, copia ciborum, qui difficilioris solutionis sunt, aut valentissimum ac plenum nutrimentum præbent, ingeratur, quoniam vires corporis & alimenta assumpta justa semper inter se proportione ac mensura conspirare debent.

Scholion.

Hippocrates Lib. 2. aphor. 7. jubet: per inediam debilitatos sensim reficere, non vi. Et *Lib. de Aliment.* §. 8. inquit: *magna res est quantitas! solerti ratiocinatione adaptata.*

§. XXV.

Qui ex quacunque causa aliquam sibi contraxerunt debilitatem, eos pauca saltem alimenta, & quæ facile solvuntur & perspirationi idonea sunt, assumere oportet.

§. XXVI.

Nocent quam maxime infirmioribus ac diuturnam inediam passis intemperata, salsa, acria, acida spirituosa, cruda ac dura, temperata vero eos egregie juvant.

Scholion.

Hæc enim ita comparata sunt, ut factam humorum jacturam non resarciant, sed potius eorum intendant acrimoniam: cibi vero, quibus temperies inest, succos viresque deperditas longe facilius restaurant.

§. XXVII.

Quemadmodum nimia ciborum repletio ac fames sanitatem affligunt, ita & nimia potus copia ejusque defectus corporis integritati insidias struunt.

Scholion.

Omnia enim, quæ mediocritatis terminos egrediuntur, secundum verissimam *Coi* sententiam, naturæ exosa sunt, adeoque omnium animis, qui sanitatem salvam volunt, semper observari debet aurea hæc regula: *In omnibus moderatio & mediocritas.* Sanguis enim, ut vitæ ac nutritioni idoneus sit, certam, qua solidi, qua fluidi, mensuram desiderat, quæ si turbatur, vel plane invertitur, benigna etiam ac naturæ amica ejus indoles pessum eat necesse est.

§. XXVIII.

Vitalis humorum circuitus perque minimorum vasorum alveolos progressio, quæ continuas secretiones & excretiones sibi conjunctas habet, plus liquidi quam solidi postulat, quare nimia liquidorum inopia incredibile quantum sanitatem lædit.

Scholion.

Tres ferme partes liquidi ad unam solidi partem referendas sanguini inesse, jam supra exquisitioribus ratiociniis stabilitum est. Atque hinc facile colligitur, quod ad servandam hanc fluidi ac solidi proportionem, major potus quam ciborum copia assumi debeat. Ubi enim contrarium accidit, sanguini spissus ac tenax lentor inducitur humoresque tardius in orbem circumeunt, & hac ratione obstructionibus, magnorum morborum procreatricibus, occasio subministratur.

§. XXIX.

§. XXIX.

Plures hominum, præsertim tamen fœminas, sufficientis potus penuria, in gravissimas subinde ægritudines præcipitat.

Scholion.

Verbis exprimi vix potest, quantum detrimenti afferat potus parcior, hominibus præsertim otio ac vitæ sedentariæ addictis, quos inter fœminæ classem ducunt. Quanta enim morborum seges inde non propullulat; Alvus contrahitur, tardius procedit transpiratio & abdominis viscera humorum tenacitate infarciuntur, unde menstrui fluxus suppressiones, ac spasticæ diuturnæ, quas hypochondriacas vocant, passiones, omniaque, quæ a scorbuto proficisci dicuntur, mala, & interdum etiam synochæ, putridæ ac funestæ febres, satis larga messe proveniunt.

§. XXX.

Etsi ad tuendam boni sanguinis indolem major liquidi quam solidi quantitas requiratur; est tamen, ubi etiam mediocritatis leges transcendi possunt, existente imprimis potu incongruo.

Scholion.

Congruum potum constituunt aqua pura ac laudabilis, omnesque potus temperati, quorum usus, si intra modum est, non facile aliquod corpori incommodum affert. Incongrui potus nobis audiunt cerevisia crassa, vinum ac spiritus vini, a quorum copioso & frequenti usu, nunquam non insignis noxa expectanda est.

CAPUT VIII.

De excretionibus ad vitæ ac sanitatis tutelam necessariis.

§. I.

Totius vitæ ac sanitatis fundamentum perpetuis ingestionibus & egestionibus superstructum est, ac tota machinæ humanæ structura organica eum in finem ita est comparata, ut ex ingestis, prævia solutione, boni ac laudabiles succi ad sanguinem redundent, & omnia superflua & inutilia e corpore eliminentur.

Scholion.

Vitalem corporis nostri conservationem, omnesque actiones animales, motu sanguinis omniumque fluidorum perfici, jam supra solidis rationibus adstructum est. Quum autem motui progressivo calor quasi perpetuus comes adjunctus sit, qui sanguini inter mutationem, dum humores dulces, pingues ac gelatinosos intensiori agitatione resolvit, qui exinde a naturali sua temperie deflectunt, inque salsas, sulphureas, mucidas & a corpore plane alienas sordes degenerant; eam ob rationem necesse est, ut humores temperie exuti per diversa emunctoria e corpore ejiciantur, quorum in locum novi ac recentes succi, corpori ac nutritioni apprime utiles, surrogari debent. Ad oculum exinde patet, summa ingestionum & excretionum utilitas.

§. II.

Eadem materiæ quantitas, quæ ingesta fuit, e corpore jam plene ac perfecte adulto rursus excerni debet.

§. III.

Digitized by Google

§. III.

Homo omni ex parte sanus & corpus labore exercens ultra viginti sæpe libras ex potulentis & esculentis quotidie assumit, quum tamen ejus corpori nulla fiat ponderis accessio. Penitus ergo manifestum est, ingestorum & egestorum quantitatem exactissime inter se invicem convenire.

Scholion.

Totius medicinæ cardo maxime in eo vertitur, ut medicus ad ingestorum & egestorum rationem prudenter respiciat. Prout enim mutuæ ingestiones & egestiones in corpore celebrantur, ita etiam stat, vel cadit sanitas; siquidem ab incongrua egestione & inconvenienti excretione, morbi maxima ex parte suam trahunt originem. Ipsa quoque natura in morborum amolitione excretionum beneficio utitur, quippe cujus motus adaucti eo potissimum collineant, ut excrementitiæ sordes, quæ morbum accendunt, ex ambitu corporis exturbentur. Quare medicum, apud quem valetudinis & tuendæ & restaurandæ cura excubat, illud imprimis agere oportet, ut excretorios naturæ conatus rimetur, eosque, si rei necessitas exigat, decenti opera adjuvet & ad finem salutarem sapienter dirigat. Qua in re qui sufficienter exercitatus est, ille veri medici officio summa cum laude perfungitur.

§. IV.

Quemadmodum corpus humanum ex quatuor potissimum elementis mixtum est, terra nimirum, aquea, salina & pingui, seu oleosa parte: ita etiam producta ex his excrementa, ad quatuor imprimis classes reduci possunt.

§. V.

Inutiles ac superflui humores per alvum, urinam, perspirationem, sudorem, sputum & mucum narium, a corpore removentur.

§. VI.

Alvus sordes præcipue crassiores, viscidas, terrestres ac mucidas e corpore excludit: urina serum superfluum, cum salino ac sulphureo principio, rudiori & crassiori, evehit: transpiratio fluidum tenue, & subtile sal ac sulphur eliminat; mucus vero narium partes viscosas, terra & aqua mixtas, ab utilium humorum consortio abalienat.

§. VII.

Per alvum non modo ciborum feces & scoriæ, sed & bilis, quæ satis copiose ad intestina affluit, partes terreæ & crassiores, una cum muco, quem intestinorum glandulæ largius plorant, ejiciuntur.

§. VIII.

Alvi purgamenta ex viscida & solidiori materia constant, hinc in procinctu est ratio, quare diuturniori retentione auctoque corporis calore, duritiem induant.

§. IX.

Nimia alvi retentio magnam humoribus conciliat impuritatem, dum sordes excrementitiæ, vel mora in pejorem indolem ruunt, vel etiam per intestinorum poros ac tubulos ad sanguinem revertuntur. Quam ob rationem omni modo laborandum est, ut alvus sanitatis tuendæ causa quotidie semel, vel repetita vice, suum faciat officium.

§. X.

Ex physiologicis perspectum est, bilem alvinæ excretionis esse stimulum; idcirco biliosus humor, vel

deficiens, vel male constitutus, augeri, vel emendari debet.

Schollon.

Optime hoc præstat auctior motus corporis, qui humidum superfluum absumit, tenacitatem humorum attenuat, ipsamque bilem egregie corrigit. Pertinent huc etiam cibi aromatibus & sale conditi, omniaque amara, quæ bilis efficaciam insigniter acuunt.

§. XI.

Labascente & segniori facto motu intestinorum peristaltico, alvinarum fecum exclusio retardatur.

Scholion.

Motum ventriculi & intestinorum peristalticum, alimentorum reliquias per intestinalem tubum ad anum usque devolvere jam alio loco demonstratum est. Factum vero intestinorum motum excitant medicamenta maxime salina, ut sal Glauberianum, nitrum, arcanum duplicatum & tartarus vitriolatus. Ex laxantibus eminent pilulæ, quas aloe in refracta dosi ingreditur & quæ ad *Becheri* exemplum confectæ sunt. Ex alimentis autem huc spectant omnes cibi acres, salsi ac dulces, qui paulo majori in copia assumti, alvum egregie ducunt, eamque nunquam non laxiorem servant.

§. XII.

Humida alvum insigniter fundunt, & alvinarum fecum descensum magnopere adjuvant, ideo sufficiens potus quantitas, ad digerendam alvum, præcipue commendanda est.

§. XIII.

Qui alvi beneficium quotidie experiri volunt, eos a parciori potu, a cibis duris, adstringentibus, acidis, viscidis, mœrore, nimiaque voracitate & frequentiori spiritus vini usu, abstinere decet.

§. XIV.

Ut nimia alvi durities plurimum sanitati adversatur; ita nimia ejus laxitas, seu crebrior dejectio, neutiquam pro sanitate est.

Scholion.

Qui alvum fluxam ac citatiorem habent, eos omnia stimulantia evitare oportet, quorum in numero sunt cibi nimium saliti, acres, fermenrescibiles, dulces, aromatibus large conditi & pingues, quibus etiam ex affectibus ira adjungenda est. Sub nimia vero alvi laxitate, ad diluendam acrimoniam, potius absorbentia ac diluentia, sique deperditus intestinorum tonus in causa est, temperata balsamica conveniunt.

§. XV.

Urinæ fluxus succos serosos salino-sulphureos e corpore subducit.

§. XVI.

Urina, quæ sub integro corporis statu redditur, non nimis tenuis, alba, aut copiosa, nec nimis parca & saturato colore tincta esse debet. Optimum vero sanitatis vigorem ea indicat, quæ vini Rhenani colorem refert.

Scholion.

Urina, quæ tam ratione coloris & quantitatis, quam consistentiæ, a naturali statu deflectit, sanguinis ac humorum & motum & temperiem depravatam designat. Nimis enim aquosa ac tenuis colorem cum ventriculi, tum totius corporis, depressum parefacit. Nimis vero crassa, colorata ac sedimentum deponens, caloris aucti humidique deficientis index est. Hinc nitrosa, humectantia ac diluentia, admodum accommodata sunt, ab omnibus vero spirituosis & calidioribus abstinendum est. Quando urina non bene redditur, tunc morbi ex sero salso, acri propullulantes, ut catarrhi, rheumatismi, calculi tumo-

tumores cum cachexia, exspectandi sunt. Hinc semper omni cura providendum, ut liberior satisque copiosa fiat urinæ profusio. Urinam vero majorem in modum movent cerevisiæ tenues, infusa calida, ex alimentis radix asparagi, fraga, mala persica, petroselinum, pastinaca, ranunculi, cepæ, fructus cynosbati, baccæ juniperi, semen anisi, fœniculi, lac ejusque serum, semina quatuor frigida majora, & id genus alia.

§. XVII.

Transpiratio maxime omnium impuras & excrementitias sordes e corpore evehit, serum tenue halituosum salino-sulphureum per cutaneos poros elidendo.

Scholion.

Hoc enim intra corpus retentum, facile putridas humoribus inducit corruptiones & febres mali moris accendit, vel etiam feri salsi graves decubitus, rheumatismos, diarrhœas, catarrhales febres cutisque exulcerationes excitat. Optime profecto annotavit *Sanctorius*, perspirationem omnibus reliquis excretionibus, quibus humanum corpus perfungitur, antecellere; siquidem eas non modo excrementorum pondere, imprimis in calidioribus regionibus superat, sed corpus etiam ab iis sordibus immune reddit, quæ intus relictæ, multas graves injurias sanitati machinantur.

§. XVIII.

Curandum est, ut perspiratio, omnium excretionnm præcipua, rite semper succedat, ne halituosæ sordes, quæ expelli debent, interceptæ, aliorsum, cum insigni sanitatis dispendio, divertantur.

Scholion.

Perspirationem inhibent ac retro vertunt externum frigus, subita aeris ac tempestatum mutatio, cibi acidi ac difficulter solubiles inque copia assumti, inquies animi & nimia alvi evacuatio.

§. XIX.

Transpirationi favent aer purus, serenus ac siccus, cibi solubiles ac molles, moderatus motus, ex affectibus lætitia mentisque tranquillitas, somnus, septem vel octo horis finitus & qui corpore contra externum aerem stragulis probe munito capitur. Juvant quoque potus levior ac tenuis, infusa herbarum cum aqua calida, panis bene fermentatus & frictiones.

§. XX.

Quemadmodum a partibus sanitatis semper stat mediocritas: ita etiam insensilis hæc cutis excretio magnopere sanitati conducit, si moderate se habet. Nimia enim perspiratio, universo corpori vires detrahit; depressior autem, humoribus inducit putredinem.

Scholion:

Præclara sunt, quæ *Hippocrates Sect. 7. aphor. 66. & 67.* ita prodit: *qualia sint, quæ per urinam & alvum exeunt, & quæ per carnes abeunt, spectare oportet: nam si pauca, parvus morbus est, si multa, magnus, si valde multa, jam vris perniciosum.* Et *Lib. de Insomn. §. 11.* scribit: *sanitatem hominis designat & corpus se recte habere, omnes circuitus & excretiones & secretiones salvas & integras esse.*

§. XXI.

Non inutiles tantum ac superflui humores e corpore amoveri debent, sed utiles etiam & laudabiles succi, si eorum adest redundantia, magna cum opportunitate e corpore exterminantur. Seminis ipsiusque sanguinis tam per uteri, quam ani venas rejectio, sanitati maximum sæpe adjumentum affert.

§. XXII.

Frequenti experientia cognitum habemus, nimiam seminis retentionem corpori inertiam ac torporem inducere, & molestias sæpe nervorum affectibus primam dare originem.

§. XXIII.

Seminalis liquor delibatissimus, quasi flos sanguinis ac liquidi nervorum est, hine diligenter circumspiciendum, ne immoderata ejus excretio sanitatem offendat.

Scholion:

Seminis ejectio sanum ac vegetum corpus desiderat, quia vires exhaurit & corpus necessario robore defraudatu. Quare rogatus *Pythagoras*, quando celebrandus esset concubitus? sapienter respondit: *tunc, quando te ipso vis infirmior fieri*; teste *Laertio in Vit. Pythag.* Eamque ob rationem imbecillioribus, pueris & qui provectioris ætatis sunt, vel non ita pridem cum morbo in gratiam redierunt, veneris usus saluberrimo consilio dissuadetur. Neque sanitati suæ consulunt, qui post graves animi labores, agitationes ac vigilias, veneri indulgent, quippe qua ratione ingentem corpori debilitatem contrahunt. Quum autem veneris exercitium non nisi vegeto & valentissimo corpori conveniat, hinc ejus usus ventriculo imprimis depleto, facta perspiratione, post somnum quietum, balneum, cibi facile solubilis beneque nutrientis assumtionem, &, quod caput rei est, tempore potissimum vernali, sanitati, quam maxime opportunus est. Hæc omnia enim ejusmodi sunt, ut amissum robur instaurent, & pristinum corpori vigorem restituant, adeoque veneris exercitio egregie velificentur. Qui denique veneri frequentius litare volet, eum vitare oportet omnes crapulas, inediam, labores, studiorum intemperantiam, venæ sectiones, vigilias, purgationes & omnia, quæ vires ullo modo frangere, aut destruere, possunt.

§. XXIV.

Veneris exercitium, ex *Celsi* sententia, non inutile est, quod corporis neque languor, nec dolor sequitur, sed quod corpus excitat viresque non opprimit. Cavendum tamen est, ne venerem cibus, vel labor cum vigilia, statim excipiat.

§. XXV.

Ut moderatio in tuenda sanitate per omnia plurimum valet, ita, ejusdem quoque ratio in convenienti veneris usu habenda est.

Scholion:

Unumquemque vires suas metiri decet, ut quid valeant, quidve ferre recusent, perspectum habere possit: pro harum rerum conditione moderatio instituenda est. Nam qui robustus est omnique ex parte valet, ille sine ullo sanitatis dispendio veneri indulgere potest, quæ tamen alium, minori robore instructum, insigniter debilitat.

§. XXVI.

Providens natura maxime in eo occupata est, ut omne nimium, quod sanitati insidiatur, e corpore proscribat. Atque hinc nocentem materiam non modo ordinariis motibus aggreditur, sed & novas sæpe & insolitas affectat vias, quibus, vel qualitate, vel abundantia, sibi molestos humores e corpore protrudere & amoliri possit.

§. XXVII.

Homo utplurimum majorem, quam pro sanitate, alimentorum copiam ingerit, eamque ob causam superfluos sæpe humores in venis alit; hinc natura ad commune protelandum exitium sese accingit, & ex-

& extraordinarios producit motus, quibus insurgens, omne superfluum & quicquid noxam minatur, e corporis diversorio profligat & excutit.

§. XXVIII.

In sequiori sexu, intra mensis spatium superfluus collectus sanguis, per uteri ejusque vaginæ venas insigni cum sanitatis emolumento evacuatur; siquidem ab hac evacuatione turbata, vel penitus oppressa, multorum morborum, graviumque symptomatum, quibuscum mollior sexus subinde confli-ctatur, origo derivanda est.

Scholion.

Quoniam hæc sanguinis rejectio fœminino generi non minus familiaris, quam salutaris est, hinc nullo modo prohibenda, vel perturbanda, sed summo potius studio servanda est. Si enim hoc genitale profluvium modum excedit, moderandum ac coercendum est, sin plane deficit, arte proritari inque ordinem redigi debet.

§. XXIX.

Sanitas muliebris sexus ab hac evacuatione maxime dependet; idcirco fœminas eam vivendi rationem colere & amplecti decet, quæ promovendæ huic excretioni accommodata est.

Scholion.

Ut salutaris hic fluxus sanguinis rite & ordine procedat, caveant sibi fœminæ ab omni graviori animi commotione, ira, terrore, mœstitia diuturna; fugiant etiam frigoris injurias frigidasque potiones, & ex alimentis, cibos acidos, duros, flatulentos & qui ventriculo solventi negotium exhibent. Juvat vero quam maxime potus aquarum calidarum, quibus herbæ infusæ fuerunt, sanguini fluiditatem conciliare, cibis mollioribus uti, corpus moderate movere, semperque animum eo advertere, ut salutaris perspiratio salva & integra conservetur.

§. XXX.

Nobilior sexus solenni quoque excretioni obnoxius est, qua sanguis, ex liberaliori victu ac motus intermissione, plenius & redundanter in corpore collectus, per venas hæmorrhoidales, statis quibusdam temporibus, imprimis autem vere & autumno, salutarem prorsus in finem foras ejicitur.

Scholion.

Hæmorrhoidalem fluxum plerumque patiuntur plethorici, qui exinde haud exiguum levamen sentiunt; quam ob causam quoque salutaris hæc sanguinis profusio a Germanis satis splendida appellatione, *die guldene Ader*, insignita est. Adeoque provideri oportet, ne utilissima hæc sanguinis depletio ulla ratione intercipiatur.

§. XXXI.

Sanguinis, quamlibet sinceri ac laudabilis, per ani venas rejectionem, ingens corpori afferre emolumentum, vel ex eo clarum ac perspicuum evadit, quia homines, salutari hoc fluxu turbato, vel penitus suppresso, gravissimis subinde passionibus corripiuntur.

Scholion.

Oriuntur inde chronicæ & periculi plenæ ægritudines, hydropes, asthmata, apoplexia, aphonia, tormina ventris, & plura ejus generis incommoda, duæ solennes sanguinis evacuationes suppressas presso pede insequuntur.

§. XXXII.

Natura alias quoque exquirit vias, quibus se nimia sanguinis abundantia exoneret; siquidem in puerili ac juvenili ætate, ut plurimum

mum sanguinis per nares profusionem molitur.

Scholion.

Sanguinis per nares fluxiones teneriori ætati familiares sunt, ac sæpe salutaris criseos vicem sustinent, quæ etiam interdum ad provectiorem ætatem usque continuantur. Hinc liquidissime apparet ratio, quare ejusmodi sanguinis profusiones, nisi homines in apertum sanitatis ac vitæ discrimen adducere velimus, nunquam sufflaminari aut plane intercipi debeant.

§. XXXIII.

Neque vero solum providentia naturæ accidit, ut superabundans sanguinis sinceri copia e corpore proscribatur, sed eadem quoque tales adornat motus, quibus superfluam serosi humoris quantitatem sanguini detrahit.

Scholion.

Non raro evenit, ut homines exundante sero repleti, per aliquot dies alvum fluxam solitoque meliorem experiantur, quæ tamen copiosæ dejectiones eorum sanitati admodum opportunæ ac fructuosæ sunt. Hinc neutiquam ratione destituitur *Celsi* hac de re judicium, *quod Lib. 2. cap. 4.* hunc in modum proponit: *una die fluere alvum, quin & pluribus, sæpe pro valetudine est, modo absit febris, & intra septimum diem conquiescat.*

§. XXXIV.

Quandoque etiam seri salsi superfluum largius per urinam ejicitur.

Scholion.

Notatu digna sunt, quæ hac de re tradit *Sanctorius Par. 1. aphor. 66. corpora*, inquiens, *sana & moderatissimo victu utentia, singulis mensibus fiunt ponderosiora, ita, ut ad duas libras pondus crescat. Redeunt autem ad consuetum pondus circa finem mensis ad instar mulierum, facta crisi per urinam paulo copiosiorem & turbidiorem, præcedente capitis gravitate, vel corporis lassitudine, quæ paulo copiosiori urina separata protinus sedantur.*

§. XXXV.

Est etiam solennis salsi seri evacuatio, quam natura vernali & autumnali maxime tempore, per nares asperamque arteriam in catarrhis, coryza ac tussi instituit.

Scholion.

Præcedentibus enim corporis gravitate, horrore & calore, quasi febrilem in modum aucto, ingens seri copia, sæpe per aliquot dies, cum insignis sanitatis allevamento, ejicitur.

§. XXXVI.

In quibusdam natura certo noctis, vel anni tempore, copiosum sudorem amat effundere; quæ tamen evacuatio nullam post se relinquit lassitudinem, sed potius vires mirifice erigit.

§. XXXVII.

Ad salutares naturæ excretiones referri debent crusta infantum lactea, tinea capitis, scabies, purpura, in fœminis fluor albus, quibus se natura ab humoribus excrementitiis, salsis, acribus & corruptis vindicat.

Scholion.

Recensitæ excretiones in se neutiquam insalutares appellandæ sunt, dum corpus a pravis humoribus liberant. Hinc nemini non potest esse perspicuum, quam graves ii committant errores, qui has evacuationes externis constringentibus cohibere moliuntur. Siquidem materia, a qua omnis mali origo defluit, retro in corpus versa, longe graviores symptomatum exacerbationes producit.

CA-

CAPUT IX.

De motu optimo Sanitatis præsidio.

§. I.

Nihil est, quod utilissimam superflui & nocentis humidi perspirationem tam egregie juvet, quam motus corporisque exercitatio, qua tuendæ sanitatis vix præsentius datur auxilium.

Scholion.

Ad sanitatis conservationem maximum momentum habent excretiones, quarum princeps est insensibilis perspiratio, id quod superioribus fuse deductum est. Quum vero insensibilis perspiratio, secundum *Sanctorii* calculum, plus intra diem evacuet, quam reliquæ excretiones omnes e corpore eveKhunt, hinc magnam ejus vim esse, cum in tuenda sanitate, tum in morbis arcendis, recte colligitur.

§. II.

Perspiratio a sanguinis circulo dependet, quare quæ illum vel celerem reddunt, vel tardiorem, ea salutarem hanc evacuationem vel augent, vel minuunt.

Scholion.

Tubuli subcutanei excrementum halituosum salso-sulphureum a sanguine segregant, idque per cutis meatus a corpore divellunt. Quo major itaque sanguinis ad cutaneum hoc colatorium affluxus est, eo major quoque copia halituosi seri vitalibus succis detrahitur. Quo languidior vero sanguinis appulsus est, eo minus etiam secernendæ materiæ suppeditatur.

§. III.

Sub motu musculares partium fibræ stringuntur, unde accidit, ut fluida majori nisu impulsa, citatiori cursu per vasa progrediantur. Quo frequentior ergo & copiosior sanguinis est per vasa ad cor affluxus, eo major fit hujus expansio; quo major ejus expansio, eo validior contractio subsequitur; quare dum sanguis sanguinem trudit, universa humorum massa vehementiori cursu per vasorum alveos devolvitur.

Scholion.

Quum diastolen excipiat systole, & hæc illam vice versa subsequatur, causa in aprico est, quare una saltem corporis parte vehementius commota, circulus sanguinis in universo corpore intensior fiat, & hoc calore perfundatur, ipsaque perspiratio promtius succedat.

§. IV.

Motus ac labor, quo sanguinis in orbem progressum vehementius intendit, eo magis transpirationi velificatur, eamque depressam excitat.

Scholion.

Motum ac laborem sanguinis circuitum accelerare, inter alia testatur calor, qui eo plus increscit, quo rapidius sanguis per vasa fertur. Jam vero tam notum est, quam quod notissimum, calorem a motu sanguinis, cum progressivo, tum intestino, auctiori proficisci. Testes sunt febres, quibus ob celeriorem sanguinis circulum, quem pulsuum celeritas indicat, admodum intensus calor adjunctus est. Præterea quotidiana experientia nos docet, frigoris hiberni sævitiam vix sensum imprimere corporibus, quæ laborioso motu exercentur.

§. V.

Motus, quia sanguinis circulum auctiorem reddit, cum non modo

attenuat, multasque sordes ex humoribus detergit, sed vacillantem quoque appetitum excitat, vires collapsas erigit, & tam animo, quam corpori, vigorem conciliat.

Scholion.

Per ipsam experientiam satis manifesti sunt insignes effectus, qui ex motu in corpus redundant. Neque vero eximii hi effectus aliunde, quam ab auctiori sanguinis & humorum circuitu proficiscuntur. Motus enim humores non modo tenues ac fluidos reddit, sed eos quoque in ventriculum ac digestionis officinam impellit, inque omnes musculos ac fibras motrices copia majori insinuat; hinc appetitus acuitur, & robur corporis insigne augmentum capit, id quod a sufficiente boni sanguinis influxu maxime dependere, in physiologicis jam satis superque demonstratum est.

§. VI.

Aucta transpiratio corporis gravitati multum detrahit, quia magna humorum quantitas difflatur.

Scholion.

Præclare *Sanctorius Lib. de Motu & Quiete S. 9. exercitiis*, inquit, *corpora leviora fiunt; omnes enim partes, præcipue musculi & ligamenta, motu ab excrementis purgantur, perspirabile ad exhalationem præparatur, & spiritus tenuiores fiunt.*

§. VII.

Non datur præsentius ad tuendam sanitatem morbosque avertendos motu & exercitatione corporis remedium.

Scholion.

Homines laboribus dediti a multis gravibus ac chronicis passionibus, calculo, podagra, arthritide, quartana, malo hypochondriaco, cachexia, scorbuto, hydrope plerumque immunes degunt. Nihil magis enim sanitati adversatur, quam diuturna quies ac vita sedentaria cum humidi defectu; cui si quis se totum tradit, facillime ejusmodi morbis corripitur, qui ab humorum copia æque, ac impuritate, eorumque stagnatione, infarctu & obstructione in visceribus suam originem trahunt; quorum tamen omnium præservatio quam maxime in motu quærenda est. Motus enim exundantem humorum copiam consumit, eosque ab excrementitiis sordibus probe depurat. Deinde fluiditatem humoribus conciliando eosque fortius per vasa impellendo, tenuissimorum tubulorum alveolos apertos servat, quibus occlusis, conserta morborum agmina producuntur. Denique etiam subtilitatem ac spumescentiam humoribus fœnerat & solidorum robur instaurat, unde universa corporis natura a motu roboratur.

§. VIII.

Motus aliorum remediorum viribus, in custodienda sanitate morbisque profligandis, longissime antecellit.

Scholion.

Motus sane universalem medicinam constituit, neque eo excellentius datur in rerum natura remedium, a quo tam eximia prorsus beneficia in corpus humanum redundent; siquidem omnes propemodum evacuationes, citra ullam virium jacturam, mirifice promovet. Quod intelligens *Galenus Com. XI. S. 3. exercitatio*, ait, *supplet purgationem vitiosorum humorum, qui in corporis profundo sunt*: Cui suffragari videtur sæpe laudatus *Sanctorius*, qui *loc. cit.* sic prodidit: *Si homines exercitio ac labore uterentur, cavere possent multis medicis & medicamentis.* Atque hinc *Verulamius L. 4. de Augment. Scient. cap. 1.* monet, *vix aliquam in morbum inclinationem inveniri, quæ non exercitatione quadam propria corrigi possit.* Dicente enim *Avicenna*

Lib. I. P. E. N. cap. I. possent homines, si debito tempore exercitio ac labore uterentur, omnibus medicis carere & medicamentis. Quam ob caussam neminem tenere debet admiratio, quare motus ipsum quoque animum afficere possit. Quum enim motus in universo corpore insigniter salubres producat effectus, fieri non potest, quin ipse quoque animus ob intimam, qua corpori conjunctus est, consociationem, aliquid mutationis inde sentiat. Hinc satis recte *Platinus Lib. de Tuend. Valetud. pag.* 145. scribit: *Stomachus motu, in quo calor inest, ad appetitum excitatur, & mens ad cognitionem rerum occultarum & mirabilium celerior & acutior redditur. Mirum quoque est*, inquit *Plinius epist. 6. Lib.* 1. *quam animus agitatione & motu corporis excitetur*. Et *Seneca de Tranquillitate Lib.* I. *pag.* 56. affirmat, *quod eorum animus, qui in aperto aere ambulant, sese attollat*.

§. IX.

Variæ sunt motus species, quarum quælibet peculiarem in corpus humanum vim habet, eique tam emolumentum, quam noxam inferre potest. Hinc medicus omnium earum vires ac proprietates probe perspectas habeat necesse est.

§. X.

Ad motus species referri debent deambulatio in plano, ambulatio maxime per acclivia, cursus, equitatio, globorum lusus, palæstra, navigatio, pilæ parvæ lusus, saltatio, vectura, gestatio, venatio, peregrinatio, sermo, clamor & motus, qui manuum agitatione peragitur.

§. XI.

Omnium levissima species est deambulatio in plano.

Scholion.

Hæc etiam post cibum sumtum leniter instituta, nullam omnino noxam affert, & literatis maxime proficua est. Eadem multum debet esse commendata in stomachi vitiis, quoniam corpus ab omnibus cruditatibus & alvi obstructionibus vindicat. Præterea hoc etiam præstat deambulatio, ut animus inde acuatur simul sesèque attollat. Vid. *Verulam Lib. IV. de Augment. Scient.*

§. XII.

Cursus, pilæ parvæ lusus ac saltatio, vehementiori motu peragunt, atque hinc maxime nocent corporibus, quorum venæ sanguine crasso & copioso turgent.

Scholion.

Copiosus enim & crassus sanguis, cum impetu impulsus, vascula quam facillime aperit, vel ut statim ibi concipiat, efficit. Quam ob rem caveant sibi ab hac corporis exercitatione omnes cholerici ac sanguine pleni, macilenti inque iram proclives, qui pectus angustum habent, & feminæ quæ uterum ferunt. Exinde enim graves inflammationes, sanguinis profusiones & abortus proficisci, satis compertum est.

§. XIII.

Equitatio maxime chronicis malis dicata est, adeoque omnium maxime quadrat hypochondriacis, & qui viscera copiosis & crassis humoribus infarcta habent.

Scholion.

Equitatio, in leniorem, gradariam, & graviorem, seu succussantem, merito distinguenda est. Illa huic salubritate anteponenda est; nihilominus tamen & hypochondriacis convenit succussatio, quoniam maximus impetus ventrem imprimis inferiorem ferit, unde non modo mesenterii & intestinalium glandularum obstructiones reserantur, sed & humores in visce-

Digitized by Google

viſcerum tubulis hinc inde ſtagnantes diſcutiuntur. Præterea quoque equiratio ventriculi & inteſtinorum calorem accendit; & ſanguinis priſtinum vigorem reſtituit.

§. XIV.

Gradaria equitatio, quia æquali niſu omnes partes tangit, citra ullum virium decrementum ac laſſitudinem, univerſo corpori proficua eſt, perſpirationem imprimis æqualiter promovendo, unde vultus vivido colore ſuffunditur, animus nova quaſi alacritate exſurgit, ipſeque etiam appetitus acuitur.

§. XV.

Equitationi poſtponendæ omnino ſunt aliorum remediorum vires, quæ in diſpoſitione phthiſica, hectica, ſcorbutica & cachectica, alias utramque paginam facere putantur.

Scholion.

Hoc *Sydenhamus* aliique ex recentioribus frequentis experientiæ fide & ſolidis rationibus penitus confirmarunt. Neque enim erubeſcunt aſſerere, recenſitis in paſſionibus, equitationem omnibus aliis remediis eſſe ſuperiorem. Auxiliatur imprimis imbecilles, nec ita pridem e morbo expeditos, qui ob inſignem virium jacturam, corpus exercendi facultate deſtituuntur. Commode huc referri poteſt locus apud *Oribaſium Lib. IV. cap. 24.* qui ita habet: *Equitatio magis, quam omnes reliquæ exercitationes, corpus præſervat, ſtomachum confirmat, & ſenſuum organa purgat, eaque reddit acutiora.*

§. XVI.

Vectura hypochondriacis ſingulariter accommodata eſt, & corpus præcipue a tardis paſſionibus vindicat: expedit etiam iis, quibus infractum corporis robur vehementiorem motum interdicit.

§. XVII.

Vectura viſcerum compagem molliter concutit, & hac ratione humorum decubitus & ſtagnationem, quæ vaſis venæ portæ admodum familiares ſunt, reſolvit ac diſſipat.

§. XVIII.

Peregrinatio ad omnem ſalubritatem pertinet, quia non modo cum continuo motu, ſed frequentiori etiam aeris inſalubris in ſalubriorem mutatione conjuncta eſt, quæ tuendæ ſanitatis & corpori a pluribus morbis defendendo egregie velificantur.

Scholion.

Veteribus pro tuenda valetudine maximo in pretio erant peregrinationes, quas ſuſcipiebant in loca juvandæ ſanitati opportuna, temperata nimirum & montoſa, ubi aer purior magiſque ſincerus ſpirabat. Perſpectiſſimum enim ipſis erat, peregrinationem non modo ſanguinis juvare circuitum, ſed uſuram quoque puri & intaminati aeris, deperditum ſolidorum robur elarerem mirum in modum reſtaurare, quam in rem plura commentati ſumus in peculiari *diſſertatione de peregrinationibus ſanitatis cauſa inſtituendis*. Ratio, quæ peregrinationes tuendæ ſanitatis cauſa ſuſcipiendas ſuadet, præcipua hæc eſt, quia animus alias gravioribus curis intentus, paululum tunc temporis relaxatur, dumque frequens novarum rerum varietas, oculos paſcit & animum ad ſui contemplationem blande invitat, mens etiam tranquillior evadit, omneſque ex eo ſolicitudines exulant. Quantum vero animi tranquillitas ſanitati præſidium ferat, jam ſupra dilucidius declaratum eſt.

§. XIX.

Sermo, ſeu claræ vocis exercitium, peculiarem quoque motus ſpeciem conſtituit.

Scho-

Scholion.

Veteres intensiorem vocis exercitationem iis, qui ob membrorum, præcipue vero pedum, debilitatem, a motu ac labore prohibebantur, mirifice commendabant. Vocis enim contentio sanguinis iter & cursum per universum corpus accelerat, & hac ratione, & calorem, & perspirationem auget. Continuata enim per tempus aliquod claræ vocis prolatio respirationem intendit, unde sanguinis itus ac reditus, majori facto per pulmones impulsu, ex uno ventriculo in alterum, & hoc modo per universi corporis compagem, celerius absolvitur. Sanguinem vero in iis, qui vocis exercitio utuntur, celerius per vasa devolvi, testimonio esse possunt conciomatores, qui dum hieme e suggestu magna vocis & laterum contentione sermones faciunt, calore & rubore perfunduntur, audientibus interea præ vehementi frigore trementibus.

§. XX.

Vocis exercitatio præcipue in usu esse debet literatis, & qui ex ventriculi debilitate laborant.

Scholion.

Qui studiis vacant, iis nulla motionum species accommodatior est, quam deambulatio & claræ vocis pronunciatio, quæ stomachi vitiis, quibus serii Musarum cultores plerumque obnoxii sunt, adversa, neque ab instituenda meditatione aliena est. Vocis autem exercitationem ventriculi integritati præsidio esse veteres unanimi sententia confirmant. *Hippocrates Lib. de diæta* §. 23. ita suam hac de re sententiam exponit: *vocis exercitatio a cœna valde commoda est.* Et *Lib. de insomniis* §. 3. *vocis exercitio repletus utatur*, jubet. *Celsus Lib. I. cap. XII.* claram vocem in stomachi vitiis magnopere laudat. Instar omnium vero est gravis auctor, *Plutarchus*, qui *Oper. Tom. II. pag.* 130. ita differit: *Usus sermonis pronunciati quotidianus mirum dictu quam utile sit genus exercitationis non ad sanitatem duntaxat, sed & ad vires, non quidem athleticas eas, aut quæ carnes augeant, sed quia principibus corporis membris, penes quæ vitæ potissimum facultas est, naturale robur verumque vigorem ingenerat.*

§. XXI.

Sermonis usus stomachi vitiis expedit, quia majorem sanguinis ad ventriculi parietes influxum, adeoque secretionem salivalis succi, præstat uberiorem. Deinde, quia iterum iterumque repetita diaphragmatis commotione, abdominis viscera leniter conquassantur, evenit utique, ut crebrior vocis exercitatio stagnantes intra viscerum diverticula humores, qui acidis cruditatibus fomitem præbent, egregie discutiat.

Scholion.

Pulchre *Aetius Sermon. III. cap. V.* scribit: *vox egregie convenit stomacho laborantibus & acidum eructantibus.* Siquidem cruditates acidæ & hypochondriacæ, ex acida colluvie intra ventriculum collecta maxima ex parte oriuntur.

§. XXII.

Quemadmodum moderata vocis exercitatio apprime fructuosa est sanitati, ita nimia vocis intensio & sine ulla intermissione continuata, capiti præsertim infesta est, quia sanguinis impetum ad illud urget.

Scholion.

Quare *Aretæus Lib. I. Curat. Chronic cap.* II. monet, *ne temere quis gravibus vocibus utatur, quia acutæ voces capitis distensiones, temporum palpitationem, cerebri pulsationes, oculorum inflammationes aurium que tinnitum efficiunt, mediocris vero ejus usus capiti prodest.* Et *Aetius loco citato* tradit: *capitis affectionibus incommodissima est vociferatio.* *Monianus Lib. 2. cap. 1.* eandem sententiam fovet: *vox est*, inquiens, *medium efficax ad caput re-*

plen-

Digitized by Google

plendum & omnes partes superiores. Vidimus multos aurium tinnitum, surditatem & hæmoptysin sibi ita contraxisse.

§. XXIII.

Caveant sibi a nimia vociferatione omnes plethorici, sanguinei, & quibus ebulliens sanguis magno impetu ad caput vibratur.

Scholion.

Hoc cognitu est facillimum ex facie rubicunda, tumida, vehementi temporum pulsu, capitis dolore & sanguinis per nares profusione. Tales enim perquam facile in cæcitatem, surditatem, aut apoplexiam, facta vasis cujusdam ruptione, incidunt.

§. XXIV.

In lenissimis corporis commotionibus locum quoque sibi vindicat gestatio, quæ vel in nave, vel lectica instituitur.

§. XXV.

Ad motus speciem, quæ perspirationi promovendæ plurimum velificatur, frictio quoque referenda est; a cujus frequenti usu senes maxime & languentes, non spernendum sanitatis præsidium expectare possunt.

§. XXVI.

Frictio poros cutis patulos & apertos reddit, auctoque calore, majorem sanguinis influxum allicit, & sanguinem attenuando, ejus cursum accelerat, qua ratione juvandæ perspirationi commodissime inservit.

§. XXVII.

Frictio valde amica est ventriculo, cujus languenti digestioni egregie succurrit.

Scholion.

Hinc *Celsus Lib. IV. cap. 6. & 13.* prolixe suadet, ut frictione brachiorum & crurum, ad emendandas stomachi affectiones, ter, vel quater de die, celebrentur. Frictio enim majorem sanguinis affluxum, a quo vis solutionis maxime dependet, ad digestionis officinam invitat.

§. XXVIII.

Frictiones instituendæ sunt molles ac prolixiores, ita, ut per universam cutim blandus calor provocetur.

§. XXIX.

Gestatio, omnium exercitationum mollissima, imprimis imbecillibus quadrat, & quibus ob dejectum virium robur se ipsos movere non licet; adeoque in longis & jam inclinatis morbis convenientissima est.

§. XXX.

Quemadmodum motus species dantur vehementiores, temperatæ ac leniores; ita medici prudentis est, pro rerum & corporum diversitate, decentem eorum usum vel suadere, vel dissuadere.

Scholion.

Robusta corpora ac duro victui assueta graves ac laboriosos motus citra ullum incommodum ferre possunt, quibus tamen imbecilliores majorem sibi debilitatem contrahunt. Hinc potius clementiores exercitationum species, nimirum ambulatio, vectio, & vocis usus, illis imperari debent. Admodum vero imbecilles in gestationibus & frictionibus acquiescant, necesse est.

§. XXXI.

Moderatam corporis exercitationem natura maxime amat, immoderatior vero ipsi mirum quantum exosa est.

Scholion.

Sicut præstantissimum quodvis remedium magis nocumento, quam emolumento est, nisi conveniens ejus usus

usus cum prudentia, debito ordine ac regimine, instituatur, ita & hoc de motu tenendum est, qui pro diverso usu, & noxam, & præsidium, sanitati afferre potest. Constat enim experientia, homines pariter ac animantia, nimio motu defatigari viresque amittere.

§. XXXII.

Quærenda est cuivis homini moderata & æquabilis corporis motio, quæ liberum & æquabilem sanguinis circuitum juvet, quæ vires alat, neutiquam vero destruat.

Scholion.

Quum homo ab homine ratione temperamenti, ætatum, virium, habitus corporis, anni temporum, victus & climatis, insigniter differat, hinc motus cujusvis naturæ & constitutioni conveniens investigandus & imperandus est.

§. XXXIII.

Quia magna motus vis est & efficacia in superflua humorum quantitate consumenda omnibusque juvandis excretionibus, ideo circumspiciendum est, ut ingestorum mensuræ motuum quantitas exacte respondeat.

Scholion.

Consentit nobiscum *Hippocrates*, qui *Lib. Epidem. 6.* scite hac de re ita judicat: *Qui comedit, sanus esse non potest, nisi laboret*. Et *Lib. 1. de Diæta* §. 1. *contrarias*, inquit, *inter se vires habent cibi ac labores. Verum inter se mixti, conferunt ad sanitatem: labores enim ea, quæ insunt, consumere solent, cibi autem & potus ea, quæ evacuata sunt, explent*. Quare qui mensuram ac proportionem laborum ad ciborum multitudinem, pro diversa corporum, respectu staturæ, ætatis, anni temporum ac situs regionum constitutione, scite & sagaciter applicare poterit, ille profecto sibi gratulandum habet, quod summum & exquisitissimum tuendæ sanitatis præsidium invenerit. Caput totius rei hoc est: qui multis laboribus perfungitur, eum plus comedere, & qui plus comedit, eum frequentiori motu corpus exercere oportet. Qui vero parcius laboribus vacant, iis liberalior ciborum usus circumcidendus est. Videtur huc collineare monitum scripturæ sacræ, quæ significanter & explanate præcipit, *ut homines qui non laborant, nec edere debeant*. Quod præceptum neutiquam ratione destituitur, labor enim magnam humorum copiam absorbet, quorum jactura facilius per cibos resarcitur, quam si multum adhuc evacuandum in corpore relictum est.

§. XXXIV.

Corpora, quo magis succis turgent & humiditate repleta sunt, eo majori & constantiori motu perfungi debent. Quo autem macilentiora sunt & velociorem sanguinis cursum obtinent, eo parcioribus exercitiis ac laboribus vacare oportet.

Scholion.

Fœminæ, humida temperie ut plurimum præditæ, longe saniorem minusque valetudinariam vitam degunt, si paulo liberaliori motu corpus ventilant, quam si vitam colunt sedentariam. Constat etiam frequenti observatione, gravidas, quæ frequentiori, sed moderato motu, corpus circumagunt, faciliori utero uti, fœtumque edere robustiorem, quam quæ continuo otio indulgent. Motus enim ea consumit recrementa, quæ in otiosis accumulata, impuros humores & matri, & infanti, ingenerant. Præterea etiam nutrices, quæ motu ac labore corpus subigunt, longe salubrius lac infanti propinant, quam quæ continuo sellæ & cunis affixæ hærent.

§. XXXV.

Quemadmodum humidis & spongiosæ carnis corporibus summum commodum affert moderata exercitatio,

Digitized by Google

ratio, ita hæc ficcioribus & macilentis non adeo opportuna est.

Scholion.

Aristoteles Lib. III. de Partib. Animal. pinguibus ac obesis vehementem suadet exercitationem, ut prospera sanitate fruantur. Et *Hippocrates corpulentis itinera velociora* imperat. Contra vero *Lib. de Diet.* omni ratione suadet, *ut graciles, iter facturi, lentis passibus incedant*. Hinc idem auctor sapienter ait *Lib. I. Epidem. Calidis naturis refrigeratio, aqua & quies conveniunt; & minuendus est iis labor ac cibus, quos ob laborem infestat sitis: ubi vero fames, laborandum non est*.

§. XXXVI.

Quia motus perspirationem imprimis sartam ac tectam servat, hinc digestione peracta commodissime instituitur, ut excrementum tertiæ sic dictæ concoctionis foras eliminetur.

Scholion.

Tempora, quæ motui celebrando favent, sunt matutinum ac circa vesperam, & quod cibus proxime antecedit. Egregie *Sanctorius Lib. cit. aph. 72 exercitium*, scribit, *post septimam usque ad duodecimam horam ab assumto cibo, magis resolvit insensibiliter horæ spatio, quam tribus temporibus alterius spatii*. Chylus enim sanguini associatus multis recrementitiis sordibus scatet, per motum & exercitationem difflandis. Alio autem tempore, vel parum in corpore residuum est perspirationis ope evehendum, vel, si maturius motus instituatur, nihil quicquam adhuc ad cutaneos tubulos appulsum est, quod per exteriorem habitum exhalare possit.

§. XXXVII.

Motus ante ciborum assumtionem maxima cum utilitate instituitur; tunc temporis enim non modo universum corpus superfluum onus deposuit, sed & stomachalis liquor ab omnibus invectitiis sordibus probe defæcatus est; hinc edendi cupiditas ordinario a motu accenditur.

Scholion.

Hac ratione inducti *Hippocrates* & *Galenus* omnesque saniores medici, uno ore pronunciant, corporis exercitationem semper ante cibum esse celebrandam.

§. XXXVIII.

Sicut corporis agitatio, ante cibum instituta, sanitati egregie patrocinatur; ita, quæ sumtum cibum statim subsequitur, cum summa pernicie conjuncta est.

Scholion.

Vehementior motus alimenta maturius, quam par est, ex ventriculo præcipitat, unde debita eorum solutio impeditur. Deinde etiam multa observatione constat, equitatione, vel vectione a prandio instituta, cibos ad duodenum ac ventriculum regurgitare, ubi flatus & ructus procreant, & stomacho, præsertim in iis, quibus hypochondria male habent, angustiam & ardorem inducunt, quod maxime fit ab assumtis in prandio pinguibus, acidis, ipsoque vino.

§. XXXIX.

Intensior corporis exercitatio alvi dejectionem nunquam præcedere debet, quia motus ad corporis ambitum succos pellit & intestina exsiccat.

Scholion.

Causa jam in propatulo est; quare labor, ac motus iis conveniant, qui alvum justo fluxiorem habent.

§. XL.

In motu ratio certi ordinis habenda est; primo enim esse debet lentior; postea vero sensim accelerari potest.

Scho-

Scholion.

Quemadmodum omnis subita mutatio intuta, quod vero sensim & per gradus peragitur, omnis periculi expers est; ita etiam a diuturna quiete fortior instirura corporis commotio, sanitati nocumentum affert. Sanguis enim crassior & copiosus, vehementi agitatione impulsus, per minimos tubulos difficilius vibratur, dumque restagnat, vel ad vicina vasa regurgitat, dolores vasorumque tensiones, cum insigni corporis languore conjunctæ, oriuntur.

§. XLI.

Motum sub aere sereno ac temperato celebrare oportet, qualis duabus horis post solis ortum & ante ejus occasum observatur; aer vero calidus, vel nimis frigidus, salubri corporis exercitationi neutiquam accommodari debet.

Scholion.

Etsi serenus ac temperatus aer per se optimum vitæ pabulum & sanitatis præsidium constituat: cumulus tamen ejus utilitati accedit, quando conveniens motus ipsi adjungitur. Hinc dispiciendum, ut sub omni corporis motu, quælibet aeris intemperies fugiatur. Nimirum, immoderate calidus aer cum fortiori motu sanguinem accendit, perspirationem plus justo auget, & hac ratione corpori debilitatem inducit. Cavere itaque oportet, monente *Hippocrate*, a sole meridiano, tempore præsertim æstivo, mane autem ac vesperi institutæ corporis commotiones egregie faciunt ad sanitatem. Neque corpus, dum fortiori motu exagitatur, aeri nimis frigido committendum est, ne cessante motu, frigus rarefactos & expansos corporis poros ac tubulos subiens, & solidis & fluidis perniciem afferat. Quamobrem *Hippocrates lib. III. de diæta* §. 10. dissuadet motus mane & vesperi, frigido cœlo existente, neque minus corporis damnat exercitia, quæ circa flumina, stagna, aut nives, peraguntur. Frigus enim non tam in ipso motu; quam post illum pertimescendum est, quando nempe corpus diutius in eo detinetur. Fortis autem motus hieme, quam æstate conducibilior est. Unde præclare *Hippocrates Lib. de Sal. Diæt.* §. 11. scribit: *Qui exercitiis utuntur, hieme currere debent, æstate vero parum, currere autem minime, sed multum deambulare, secundum ventum ac frigus.*

§. XLII.

Motui gradatim aucto tamdiu indulgendum est, donec sudor per universum corpus proliciatur, partesque extremæ sanguine & calore turgeant.

§. XLIII.

Motu exacto & sudore largius profluente, corpus in temperato aere linteis abstergendum, & perspiratio omni modo promovenda est.

Scholion.

Nunquam frigidior aer intra corpus motu calefactum admittendus est, nisi graves inflammationes, rheumatismos, aut febres, corpori arcessere velimus. Longe autem perniciosior est frigida potio corpori calefacto ingesta, quia hæc facillime in poros venarum calore dilataros sese insinuat, ubi humoribus coagulum inducendo, libero sanguinis circulo obicem ponit; unde non sine periculo graves inflammationes & viscerum obstructiones enascuntur. Idcirco semper præstat potum magis calidum, quam frigidum assumere, & corpus paulo diutius in lecto detinere, ut salutaris perspiratio promoveatur.

§. XLIV.

Fortiorem motum non statim cibus excipiat, sed per horæ dimidium exspectare præstat, usque dum motu facta corporis turbatio paulum sedata fuerit.

Scholion.

Succus enim ciborum ante debitam solutionem corporis poros subit, ipsaque digestio, viribus motu exhaustis & fracto ventriculi robore, insigne detrimentum capit.

§. XLV.

Qui vehementiori motu fortiter se fatigarunt, iis cibus humidus & succulentus egregie convenit.

Scholion.

Optime *Celsus Lib. I. cap. 3. §. 28.* præcipit: *Omnibus fatigatis aptum est cibum sumere, eoque humido uti, maximeque ea, quæ urinam movent, & vinum aqua dilutum. Illud quoque nosse oportet, quod ex labore sitienti frigida potio noxiosissima sit, atque itinere fatigatis inutilis.*

CAPUT X.

De quiete & somno.

§. I.

Constans intemeratæ sanitatis conservatio non tantum debitis excretionibus opus habet, verum etiam quibusdam in corpore retentis sustinetur. Ex alimentis enim ingestis ac bene digestis quædam intra corpus retineri debent, quibus vires & succi, motu & calore deperditi, reparentur.

§. II.

Ut motus corporis excretiones, & omnium maxime utilissimam perspirationem, insigniter juvat, & ad inertes effœtosque humores e corpore evehendos necessario requiritur; ita & quies, & somnus, pro sanitate egregie militant; dum utiles & naturæ amicos succos colligunt, & intra corpus retinent; absumtasque fluidas partes restaurant.

Scholion.

Motus, labor diuturnus, ac vigiliæ non modo vires motrices consumunt multumque humidi dissipant, sed ipsa quoque motus instrumenta, partes nempe musculosas, atterunt ac debilitant; hinc quies, seu motus quædam intermissio, laboribus ac vigiliis interpolanda est, qua utiles & concocti humores retineantur, & tam solidæ, quam fluidæ corporis nostri partes, a quibus virium origo derivanda, novum subinde alimentum ac vigorem recipiant. Hinc nemini non perspicua esse potest summa quietis ac somni necessitas.

§. III.

Quies multum facit ad corporis nutritionem, quia gelatinosos humores colligit, & condensat, nimiamque eorum exhalationem remoratur.

Scholion.

Artificium saginandi animalia maximam partem in eo consistit, ut angustiori loco inclusa, ab omni motu prohibeantur.

§. IV.

Quies maxime accommodata est corporibus imbecillis, cholericis, macilentis & qui interno æstu vehementius agitantur, vel febre decumbunt.

Scholion.

In quibus celerior est motricium fibrarum contractio, & sanguis citatius per vasa fertur, iis utique quies longe utilior est motu, qui internum calorem exauget ac stimulat.

§. V.

Quies, vel saltem lenior deambulatio, quæ assumtum cibum statim subsequitur, ventriculo alimentis repleto valde amica ac necessaria est. Fortior enim motus cibum

Digitized by Google

bum crudum adhuc, nec satis percoctum, cum insigni sanitatis detrimento; ex digestionis officina præcipitat.

§. VI.

Quia quies nimis corporis lassitudini allevamento est, judice *Hippocrate sect. II. aphor.* 48. hinc quo major ac diuturnior præcessit motus, eo longior etiam quies eum excipiat necesse est; atque adeo labori cum quiete justa semper intercedere debet proportio.

Scholion.

Quod tamen non hunc in modum accipiendum est, quasi motus & quies tempus æquale sibi vindicent, sed potius illud intellectum velim, quod pro eo, ac vires amissæ sunt, per quietem sufficiens earum fieri debeat reparatio.

§. VII.

Quemadmodum moderata quies magnopere sanitati inservit, ita motum superans perniciosissima est.

§. VIII.

Quiete longiori corporibus magna fit ponderis accessio, tum quia excrementorum, quæ mediante motu e corpore distlantur, exclusionem diuturna quies sufflaminat, tum quia succi ex cibo ac potu copiosiori, quiete parum probe digeruntur, & in vasis nimium congeruntur.

Scholion.

Hippocrates Lib. 2. *de Diat.* sic hac de re tradit: *Otium humectat & debilitat, labor vero siccat ac roborat. Motu enim dissipantur humores, unde nervosarum partium fit tensio.* Vitæ otiosæ & sedentariæ addictas mulieres facile in passiones hystericas & hypochondriacas incidere quotidie animadvertimus; juvenes vero ac viri, qui otio litant & vitam quietam colunt, plerumque hypochondriorum vitio laborant, & subinde scabie & scorbuto corripiuntur; cujus rei imprimis testes sunt sartores omnesque opifices, qui sellularias artes exercent.

§. IX.

Ut motus perspirationi favet, & sanguinis cursum accelerat, eumque tenuem ac fluidum reddit; ita diuturna quies, sanguini crassitiem inducendo, viscerum obstructiones, sanguinis impuritatem humorumque stagnationes progenerat, & hac ratione ad graves & pertinaces morbos disponit.

Scholion.

Non prætereunda sunt verba *Fonsecæ*, quæ *Lib. de Tuend. Sanit. pag.* 37. profert: *ex nimio*, inquiens, *otio suffocatis, apoplexia, podagra, colica, calculus renum nascitur, præsertim, si cum crapula ac libidini ipsi indulgetur.*

§. X.

Sessio corpus hypochondriaco malo præparat, & illud imi ventris passionibus obnoxium reddit.

Scholion.

Sub sessione incurvatum corpus talem angulum efformat, qui ventrem premit, & intestinorum flexuras in angustiam compellit, atque hinc flatus sursum versus ventriculum retruduntur. Deinde etiam corporis incurvatio vasa mesenterii, quæ ad venam portæ decurrunt, comprimit, & hoc modo liberum sanguinis progressum intercludit. Exinde vero humorum stagnationes ac viscerum infarctus suos natales trahunt. Quare etiam *Plautus* hypochondriacis ambulationem his verbis commendat: *ambula, hoc lienosis prodest.*

§. XI.

Neque diuturna statio pro sanitate est, sed potius nunquam non fugienda.

Scholion.

Statio hæc non modo sessione deterior est, sed majorem quoque cor-

pori perniciem affert. Corpore enim perpendiculariter erecto, sanguis quidem ac reliqui humores facillime ad inferiores partes descendunt, sed eorum ascensus mirum quantum retardatur, nisi membrorum nisus & actio, qualis ambulationi adjunctus est, progredienti sanguini suppetias ferat.

§. XII.

Statio musculorum æquilibrio, hoc est, æquali eorum tensione peragitur, cui tota corporis moles ad perpendiculum incumbit. Quantum vero hoc viribus detrahat, dici vix potest, maximeque perniciosa hæc statio in studiis literarum tractandis fugienda est, quia spiritus dupliciter impenduntur, dum & menti in formandis ideis, & corpori in tono musculorum servando, vacare debent. Consultius itaque est eo tempore, quo meditationibus indulgemus, leniorem ambulationem instituere, ut in mutua musculorum actione æquilibrium conservetur.

§. XIII.

Non tantum quies corporis, verum etiam somnus, jacturam humorum motu deperditorum resarcit, & corpori novum robur fœnerat.

Scholion.

Animadvertimus a somno reparari vires, corpora fieri agiliora & ad subeundos labores magis idonea, animum quoque ad præstandas actiones suas inde reddi alacriorem, & universum corpus omnem deponere lassitudinem, unde somnus optimum virium pabulum summo jure appellari debet. Quam insigniter enim vires morbo collapsæ per somnum reficiantur, optime perspectum habent, qui gravioribus acutis morbis affliguntur. Quanto naturius enim somni beneficio perfrui possunt, eo celerius vires ac sanitatem recuperant.

§. XIV.

Vires, omnium motuum in corpore effectrices, vix ab alia causa, quam a sanguinis partibus fluidissimis & sic dictis spirituosis, suam originem trahunt, & continuo motu, vigilia sensuumque exercitio difflantur; hinc somnus, qui nihil aliud est, quam quies corporis, sensuumque, tam internorum, quam externorum, cessatio, accedat necesse est, qui spirituosas ac subtiles particulas colligat & intra corpus detineat, ut exinde vires incrementum capiant, & corpus cum animo ad suas præstandas functiones rursus fiat idoneum.

§. XV.

Somnus non modo vires, quas partes humorum spirituosæ largiuntur, reparat, sed & nutritionem, seu alibilium partium appositionem, plurimum adjuvat.

Scholion.

Vigiliæ continuo motu ac calore succum nutrientem attenuant, eumque foras ejiciunt, ut solidarum poris insinuari nequeat. In somno autem placidior est sanguinis motus, nutritius succus colligitur, & intimæ partium poris se associat; unde tam animantia, quam homines, vigiliis emaciari, somno vero roborari & pinguescere videmus. Hinc pulchre *Hippocrates Epidem. Sect. 4. labor*, ait, *articulis & carnibus cibus est, somnus visceribus*. Solida enim augentur ac roborantur exercitationibus, sub somno autem melior fit alimentorum coctio, & hinc viscera nutriuntur.

§. XVI.

§. XVI.

Si somnus deperditum nutrientem succum partesque spirituosas absumptas restaurat, in proclivi est judicare, quare longiori somno opus habeant, qui corpus vehementiori motu ac labore, & animum assiduis, & profundis cogitationibus fatigarunt, quam qui otium, tam corporis, quam animi, per diem coluerunt.

Scholion.

Iis præcipue somnus egregie succurrit, qui diuturna cogitatione & fixis meditationibus animi & corporis robur limarunt, ne animi & corporis vires aliquod exinde capiant detrimentum.

§. XVII.

Sufficientis somni signum præbent corpus agile, pondere imminutum, mens alacris, neque ulterior in somnum propensio.

§. XVIII.

Quum vires somno imprimis reficiantur, ideo quantum demitur somno, tantum viribus ac digestioni decedit; & quia ad literarum studia rite colenda non pauci requiruntur spiritus, ideo male agunt, & pessime de sanitate sua merentur, qui studia in seram noctem protrahunt vel noctes plane insomnes ducunt, seque tam egregio beneficio mira improbitate defraudant.

§. XIX.

Observamus, somnum, qui ante mediam noctem capitur, plus incrementi viribus addere, quam qui eam subsequitur.

Scholion.

Ratio hæc esse videtur, quia homines tunc temporis profundiori somno merguntur, dum spirituosæ alimentorum partes ex ventriculo ad massam sanguinis & humorum accedunt, quæ ibi sub leniori somno copiosius collectæ, tubulos cerebri subeunt, inque ejus corticali mere vasculosa parte postea secernuntur.

§. XX.

Non omnis somnus, sed quietus saltem, vires reficit.

Scholion.

Sapienter monet *Plato lib. 7. de LL. qui vitæ ac sapientiæ curam gerit, plurimo tempore vigilet, id solum providens & observans, ut somnum tantum capiat, quantum ad sanitatem pertinet, ad cujus conservationem non multo somno opus est, si modo recte fuerit constitutus.*

§. XXI.

Somnus quietus is dicitur, in quo non facile excitamur, sed potius continenter per consuetum tempus conquiescimus, & qui cibotum, & concoctionem, & perspirationem, juvat ac vires reparat.

§. XXII.

Somnus inquietus est, qui interruptus & turbulentis insomniis plenus est, quemadmodum eum definit *Sanctorius sect. II. aph. 5.* & qui nec vires reficit, nec perspirationem juvat, sed potius impedit.

§. XXIII.

Somnum placidum ac tranquillum reddit temperatior sanguinis per cerebrum cursus; quam ob rem omnia, quæ nervosas partes irritant, & sanguinis per cerebrum iter accelerant, somnum variis modis interturbare solent.

Scholion.

Omnes vero cibi acres, sale, aromatibus, allio, sinapi & id genus aliis conditi, vel duriores ac flatulenti, neque minus potus calidi ac spirituosi, circa somni tempus assumti, variis turbis somnum exagitant, quia ventriculo cum capite summus intercedit consensus & conspiratio. In febribus ob

celeriorem sanguinis per cerebrum cursum, paucus, vel plane nullus, aut valde turbulentus, somnus est. Quare quicquid ita comparatum est, ut ventriculi membranas, vel acrimonia, vel gravitate quadam, sollicitare ac stimulare possit, illud etiam molestum cerebri membranis inducit sensum & somnum quietum arcet.

§. XXIV.

Insignia ex somno in corpus nostrum beneficia redundant, quia somnus ciborum concoctioni egregie patrocinatur.

Scholion.

Quia alimenta non subito extra ventriculum propellit, & quoniam succi fermentales, qui in prima regione ex glandularum scatebris large promanant, pluribus spirituosis particulis abundant, & majori activitate instructi sunt, hinc alimentorum nexum melius dissociare & laudabilem chylum evolvere possunt. Qui ventriculum copia ciborum repletum habent, eos diutius somno indulgere oportet, nisi multa ex collectis cruditatibus incommoda sibi contrahere velint. Hinc bene dictum est a *Celso Lib. 3. cap. 1. qui bene concoxit, mane tuto surget; qui parum, quiescere debet, & si mane surgendi necessitas fuerit, mane redormire, qui non concoxit, ex toto requiescere, ac neque labori se, neque exercitationi, neque negotio credere.*

§. XXV.

Somnus, ad absolutam concoctionem perdurans, optimum viribus fomentum præbet.

Scholion.

Observatione constat, eos, qui ventriculum copiosiori cibo ac potu refertum, vel caput crapula gravatum habent, a longiori quiete & continentia in lecto longe melius vires recipere, quam si nimis cito e lecto se proripiunt.

§. XXVI.

Somnus placidus non tantum conficiendis in ventriculo alimentis velificatur, sed etiam perspirationem magnopere juvat.

Scholion.

Sanctorius sect. 4. aph. 2. memoriæ prodidit, dormientem magis perspirare, quam vigilantem. Et *aphor. 1. loc. cit somnus,* inquit, *placidus adeo fovet perspirationem, ut septem horis quinquaginta unciæ soli perspirabilis in robusto homine exhalent.* Perspiratio melius in somno, quam in vigilia succedit, quia habitus corporis sub somno magis relaxatus est, cutis tubuli ac meatus ab æquabili calore magis patuli atque aperti sunt, & sanguis placidiori cursu ad emunctorium cutis devolvitur. Quæ omnia hujus excretionis negotium mirifice auxiliantur.

§. XXVII.

Quamvis in vigilia sanguis celeriori gradu ad cutis superficiem feratur, tamen quando strictiores sunt pori ac tubuli, major saltem copia tenuis ac perspirabilis fere exhalat; sub somno vero ampliatis poris, particulæ sudoris ac transpirationis crassiores difflantur. Duplex enim datur materia perspirabilis, una tenuior, altera crassior, particulis pinguioribus ac viscidis gaudens, quarum vestigia in indusiis conspiciuntur, & hæc etiam pediculis, quibus pueri vexantur, nutrimentum præbet.

§. XXVIII.

Quum perspiratio absoluta concoctione melius succedat, & majorem sanitati ferat utilitatem, solerti cura dispiciendum est, ne salutaris hæc excretio matutino tempore ullo modo cohibeatur.

Scholion.

Patet jam ratio, quare matutinis horis sudorifera, diaphoretica & quæ perspirationi ulterius præsidio sunt,

inter

inter quæ principem locum tenent infusa calida, insigni cum euphoria propinentur, quia tunc temporis ipsa materia ad exitum præparata est.

§. XXIX.

Somnus cogitationum ac sensuum quies est, ideo eo tempore, quo somnus capitur, omnes curæ & profundæ meditationes animo exulare debent.

§. XXX.

Causam somni, qui nihil aliud, quam sensuum, & internorum, & externorum cessatio est, languidior fluidi nervei in partes, quæ sensuum domicilia sunt, influxus constituit.

Scholion.

Parcior roris nervei in cerebrum ac sensoria influxus partim a tubulorum, ex quibus cerebri compages contexta est, tono dejecto, partim a nimia arteriolarum, quæ cerebrum perreptant, distensione, suam originem trahit. Spirituum vero animalium, seu succi nervei, in cerebro secretio unice a sanguinis motu per caput dependet. Facto igitur tardiori sanguinis per tubulosam cerebri substantiam progressu, ejus quoque separatio retardatur. Nimia vero arteriolarum cerebri expansio debitam earum contractionem prohibet, unde sanguis lentius vasa trajicit. Quare secundum *Hipp.* effatum *l.* 1. *de Adfect.* quæ somnum conciliant, ea sanguinis quietem procurant. Cæterum causæ somni & arteriolarum expansionis, in physiologica tractatione perquisitius investigatæ sunt.

§. XXXI.

Si spirituosæ partes parcius insomno secernunt & magis in sanguine remanent, facillima intellectu ratio est, quare nutritio corporis & alimentorum concoctio præcipue sub somno vigeant, & quare universa sanguinis & humorum massa partibus spirituosis aucta, solidorum tono majus robur inspiret, & universo corpori vires suppeditet.

§. XXXII.

Somno inprimis accommodatum est tempus nocturnum, ob atmosphæram frigidam & humidam, quæ omnes corporis fibras a tensiori tono remittit, & celeriorem sanguinis progressum remoratur.

§. XXXIII.

Somnus capiendus est in aere sereno, temperato, non nimis calido, nec nimis frigido, multo minus vapido, præhumido, aut variis vaporibus referto.

Scholion.

Aer, quem sub somno haurimus, eam ob causam optime debet esse constitutus, quia vires sub somno colligendæ sunt. Harum vero elementum ac pabulum sunt particulæ sanguinis tenuiores ac spirituosæ, quæ maxime ex aere sereno ac puro in corpus nostrum invehuntur. Laudamus hinc cubicula ampla & perspirabilia, in quibus vero aer arcte conclusus, vel fornacibus calefactus est, ea vehementer improbamus.

§. XXXIV.

Optimus in somno decubitus fit in lateribus, capite paulo elatiori & corporis trunco inflexo cruribusque aliquantum contractis.

Scholion.

Declivior decubitus sanguinis ex capite regressum quodammodo impedit, quia is per venas jugulares descendere debet, quod elatiori capite commodius peragitur. Hinc capite nimis demisso, ac depresso, profundiores somni cum insomniis fiunt, & universo corpori torpor inducitur. Eadem ratione, si quis facie prona, velut in mensa, in somnum delabitur, ob diffici-

faciliorem sanguinis regressum, gravitatem capiti & ingenio stupiditatem accersit. Praeterea etiam crebrior ejusmodi decubitus graves interdum ophthalmias parit.

§. XXXV.

Neque pro sanitate est supinus decubitus, quia vasa dorso instrata valde incalescunt, pressisque musculis thoracem elevantibus difficilior fit respiratio.

Scholion.

Plethoricos omni cura fugere oportet supinum decubitum, facile enim incubo premuntur, cujus causa a sanguinis in pulmonibus stagnatione deducenda est, vel etiam in calculum, uterinas sanguinis profusiones & pollutiones nocturnas incidunt.

§. XXXVI.

Ventriculo cibis repleto, praestat prius lateri dextro incumbere, eo quod chylus promtius sic ad intestina descendere potest, & hac etiam ratione praecavetur, ne hepatis ponderosum viscus ventriculo incumbens, graviter eum comprimat.

§. XXXVII.

Somnum statim a coena capere nunquam conducit, sed potius una vel altera hora exspectanda est. Deinde & hoc tenendum, quod parcus ac mollior cibus suaviorem somnum efficiat.

§. XXXVIII.

Somnus meridianus ex toto insalubris est, quia capiti & universo generi nervoso debilitatem inducit, idque torpidum & catarrhis obnoxium reddit.

Scholion.

Quandocunque ventre repleto obdormimus, chylus sanguinis vehiculo ad cerebrum delatus, non modo copia, sed partium etiam elasticitate, ejus vasa nimis expandit, eorumque tonum solvendo, ingentem humorum stagnationem parit, qui ubi in tubulosam & inferiorem cerebri substantiam descendunt, capitis torporem ac gravitatem ibi excitant.

§. XXXIX.

Res cum majori noxa conjuncta est, quando sub meridiano somno, corpore supino decumbitur, ita enim humores longe facilius stagnationem subeunt, quae ob varia incommoda, capitis imprimis valde hostilis atque infensa est.

§. XL.

In terris calidioribus, somnus meridianus sanitatem non tam facile offendit.

Scholion.

Quia vires & succos, qui diurno solis fervore nimium difflantur, colligit & intra corpus detinet. Cavendum tamen est, ne supino corpore, sed capite erecto, decubitus fiat. Neque meridianus somnus adeo nocivus est iis, qui noctes inquietas & insomnes agunt, & ab immoderatiori aestu languent, vel corpus variis modis delassarunt; neque iis interdicendus est, qui gracilioris corporis habitus, vel aetatis provectioris sunt.

§. XLI.

Quemadmodum ulla regula tam firma est, quae non suas patiatur exceptiones, ita etiam somnus meridianus, in quibus casibus certaque sub conditione, toto admitti potest. Non est inutilis, ubi vires custodiendae, ubi benignum humidum in corpore retinendum, vel cerebri partiumque humectatione opus est, qua praecipue senes indigent.

§. XLII.

Digitized by Google

§. XLII.

Ut moderatus somnus magnam corpori utilitatem promittit; ita modum excedens noxam insignem affert.

Scholion.

Immoderatus somnus non modo capiti gravitatem ac torporem, sed omnibus etiam corporis partibus languorem inducit, & tam animo, quam corpori, agilitatem detrahit, quia sufficientem fluidi subtilissimi in nervos & partes solidas, quæ motuum opifices sunt, influxum nimis remoratur. Inde vero sanguis & humores suam amittunt fluiditatem, eorumque spirituascentia depressa corpus tardis passionibus opportunum facit. Causa immoderati somni, ad ingentem vasorum cerebri & duræ matris debilitatem, seu atoniam, referenda est, qua evenit, ut sanguis nimium ibi congestus, lentius procedat, humidumque demittat, quod postea in tubulos cerebri delabitur. Omnia vaporosa, opiata, & quæ copiosas exhalationes sulphureas exspirant, somnum immoderatum gignunt, quia elatere ac tonum membranarum & vasorum cerebri majori, quam par est, expansione, multum debilitant, unde nimia fit sanguinis congestio, atque humidum a sanguine tardius progrediente secessionem faciens, poros ac tubulos cerebri occupat; hinc immodicum somnum arte paratum plerumque stupor, animalium functionum segnities, & somnolentia cum capitis gravitate, subsequuntur.

§. XLIII.

Qui adolescunt & primam adhuc ætatem agunt, semper suavius dormiunt, quam qui provectioris ætatis sunt homines & qui ad perfectum corporis augmentum jam pervenerunt.

Scholion.

In puerili & adolescente ætate, mollior cerebri vasorumque textura est, ex quibus succus nutritius roscidus exsudat: Senes vero siccioris texturæ sunt, vasa obtinent duriora, hinc nimia pororum angustia non nisi parcam nutritii succi in tubulosa cerebri substantia secretionem admittit. Qui bene valent ac parum dormiunt, maxime sunt cholerici; hos autem, si sanitatis rationem habere velint, a vino & potibus spirituosis, neque minus a cibis acribus, salitis & aromaticis, abstinere oportet. Natura nulli rei magis, quam somno ac vigiliis certis temporibus assuescit, quare consultum est, omnibus modis somnum diurnum declinare, utpote qui noctes insomnes reddit.

§. XLIV.

Notatu dignum est somnum eo fieri impeditiorem, quo diuturniores vigiliæ præcesserint.

Scholion.

Experiuntur hoc illi, qui integras noctes vigiles ducere coguntur. Diuturnæ enim vigiliæ benignos humores consumunt, acres vero calidas particulas in sanguine cumulant, quæ cerebri fibrillas continenter sollicitant, sicque somnum arcent.

§. XLV.

Ut immoderatus somnus sanitati adversatur, ita etiam protractiores vigiliæ, corporis & animi vigorem ac vires exhauriunt.

Scholion.

Siquidem & humidum roscidum, & liquidum nerveum, sub assidua vigilia in vehementem motum abripitur, & magna etiam ex parte consumitur. A nimiis vigiliis concoctio perturbatur, corpus macie contabescit, facies fœdo pallore discoloratur, oculi recedunt & concavi fiunt, ipseque vultus austerum ac tristem habitum induit. Hinc *Hippocrates Lib. de Diat. in Acut. vigilia*, perhibet, *nimia post cibos noxia, quum cibum colliquescere non sinat*. Et *eod. Lib. vehemens*, inquit, *vigilia potus cibosque, tum crudos, tum incoctiores, reddit*.

Digitized by Google

§. XLVI.

Diuturnas vigilias sequitur plerumque maxima partium internarum debilitas, unde stagnationes humorum in capite, periculi plenæ inflammationes ac deliria oriuntur.

Scholion.

Perpetuæ observationis est, quod fortiorem spasmum, seu intensiorem partium tonum, utplurimum magna relaxatio & flacciditas,

§. XLVII.

Qui per nocturnam quietem anxiis ac terrificis insomniis agitantur, in iis sanguinis ac humorum circuitus per caput & pectus male procedit, siquidem in ejusmodi subjectis graviores sanguinis stagnationes dictis in partibus observantur.

Scholion.

Quare somnia anxia ac turbulenta, secundum *Hippocratem*, præternaturalem corporis statum morbosque impendentes denunciant, quibus convenienti diæta & recto remediorum usu obviam eundum est.

CAPUT XI.

De diæta robustorum & imbecillium.

§. I.

Quemadmodum nihil in se & sua natura, seu infita necessitate salutare, vel noxium est, sed uterque, tam salubritatis, quam insalubritatis effectus, ex viribus agendi & relatione ad corpus humanum facta, demum resultat; ita etiam rerum non naturalium, salubrium & insalubrium virtus & efficacia, ex corporum diversitate, in quibus sese varie exserunt, dum salubris & insalubris eorum effectus variis modis, vel impeditur, vel adjuvatur, nunquam non æstimari debet.

§. II.

Perperam agunt præsides valetudinis, qui singulis unam, eandemque vivendi rationem præscribunt, & quod uni confert, illud aliis quoque commodum esse judicant omnibus.

Scholion.

Magistra enim experientia quotidie edocemur, non omnia omnibus esse accommodata, & quod unus citra ullam noxam ferre potest, hoc alteri in summam cedere perniciem. Ipsum quoque tempus, in rerum salubritate determinanda, plurimum valet, quædam enim certis temporibus tuto & citra ullius offensæ metum ingeruntur, quæ alio tempore assumta, sanitati haud leve detrimentum afferre solent.

§. III.

Diversi salutares & noxii alimentorum effectus maximam partem a corporum differentia deduci debent, siquidem, ut recte monet *Hippocrates*, natura a natura, corpus a corpore differt.

Scholion.

Hæc naturarum differentia fit tam ratione ætatis, temperamenti, habitus corporis, consuetudinis & connatæ dispositionis, quam præcipue ratione roboris ac imbecillitatis.

§. IV.

Quemadmodum in universum inter vires, ratione potentiæ & debilitatis, ingens intercedit discrimen; ita etiam robustorum & imbecillium corporum humanorum varia ac dispar conditio est; quare semper ad corporum diversitatem respiciendum, quippe quæ in medicina, tam therapeutica, quam diætetica, multum momenti habet.

§. V.

§. V.

Homo robustus is est, qui in signi robore ac potentia motuum instructus est.

Scholion.

Id est, qui magna facultate pollet non tantum in edendis motibus voluntariis, verum etiam in actionibus vitalibus & animalibus; sive, ut res dilucidius appareat, qui multum ponderis elevare magnosque animi & corporis labores sustinere potest, & qui bene ac copiose ingerit atque egerit, nec facile gravem a vigiliis, variisque licet minus congruis alimentis, læsionem patitur.

§. VI.

Qui corpore robustus, is etiam animo fortis & ingenio alacris est, nec facile morbis & affectibus animi fit obnoxius, nec facile a rebus externis læditur.

§. VII.

Ut quælibet vis motrix partim ab instrumento, quo motus exercentur, partim activitate & energia moventis dependet: ita etiam robur corporis humani, partim a musculorum duritie & magnitudine, partim etiam a copioso boni sanguinis & liquidi nervorum in has partes influxu, proficiscitur.

§. VIII.

Robur itaque corporis ex vasorum amplitudine & capacitate, nervorum crassitie & musculorum soliditate, cognoscitur.

Scholion.

Siquidem omne corporis robur, secundum originem suam, a dispositione parentum, quoad partes solidas, quoad fluidas vero a decenti in rebus non naturalibus regimine, derivandum est. Inter robustos homines numeramus plebejos, duris laboribus assuetos, & qui simplici & crasso victu utuntur, ratione ætatis juvenes, ac viros, ratione temperamenti sanguineo cholericos, respectu habitus corporis, qui non adeo pingues aut spongiosæ texturæ sunt, sed ossa solidiora, nervos strictiores, firmos tendines & vasa capaciora obtinent. Quoad nationes et climata hunc in censum referendi VVestphali, Pomerani ac Brunsuicenses. Imbecillioris naturæ sunt, qui fibras teneriores & exquisitiori sensu præditas, vel ad subeundos heterogeneos motus idoneas obtinent, qui facile animi affectibus exagitantur, & quorum vasa angustiora non sufficiente boni ac spirituosi sanguinis quantitate instructa sunt; præterea, qui tendines ac nervos exiguos & laxiores, dentesque pauciores habent, & a laboribus, tam animi, quam corporis, facile fatigantur.

§. IX.

Imbecilliores non tantum facile a rebus externis læduntur, & levi data occasione in morbum incidunt, verum etiam morbo quodam correpti, in malis sunt, animum habent mobilem ac versatilem, nec vitam adeo longe protrahere possunt.

Scholion.

Imbecillium numero adscribi debent infantes, senes, vitæ urbanæ ac otiosæ dediti, continuis studiis & meditationibus addicti, ex sexu fœminæ, natione Suevi ac Misnici. Deinde etiam horum in societatem veniunt ii, qui gravi morbo, nimis vigiliis, longiori fame ac inedia, aut largiori sanguinis profusione, ut et diuturno mœrore, multa venæ sectione, aut crebriori purgantium usu, insignem virium jacturam passi sunt. Deinde huc pertinent purpuræ ac fœminæ mensium fluxu laborantes. Imbecilles, vel a solo suaveolentium odore, se male habent, ab exigua dosi alicujus emetici, vel purgantis, copiosas patiuntur excretiones, & a cibo, seu flatulento, seu acido, vel etiam levi saltem aeris frigidiusculi afflatu, noxam sibi contrahunt.

§. X.

Quia corporis imbecillitas & nimia

mia ad morbosos motus recipiendos aptitudo, a benignorum succorum inopia maxima ex parte proficiscitur; ideo medicum, qui debite corpus firmare, idque adversus externarum rerum injurias fortiter munire intendit, omnem curam in eo defigere oportet, ut blandioribus succis vasa ac nervos repleat, inertes vero ac superfluos humores corpori detrahat.

Scholion.

Ex his perspectis levi negotio conficitur, imbecilles, qui omnibus morbis patent & quemcunque excessum graviter ferunt, longe tutius ac facilius integram recipere posse sanitatem, si moderatam vivendi rationem sibi imperent, quam si in medicina validiori, ex pharmacopoliis petita, salutem quærant.

§. XI.

Neminem magis decet vitam ad sanitatis leges exacte componere, quam imbecilles, quia a levi saltem errore in diæta commisso graviter offenduntur, & insigni sunt documento, quantam vim ac potentiam rerum naturalium, & usus, & abusus, in corpus habeat.

§. XII.

Imbecilles animum eo advertere debent, ut concoctio ac perspiratio, quanta maxima fieri potest circumspectione, in statu integro conserventur.

Scholion.

Ad juvandam concoctionem, oportet imbecilles, paullo largius somno indulgere, ante cibum corpus, non quidem vehementi, sed moderata exercitatione, ventilare, nec adeo multum assumere. Circumcidenda ipsis sunt acida, dura, flatulenta, salsa ac dulcia, quę in imbecillibus facile in acorem vertuntur. Expedit etiam ventos fugere septentrionales, animi tranquillitatem colere, & omnia, quæ modum excedunt, & intemperie infensa sunt, cum cura a se amoliri. Vid. *Celsus Lib. I. cap. II.*

§. XIII.

Quum homo robustus & omni ex parte valens non facile a quodam excessu læsionem sentiat, ideo secundum *Celsum Lib. I. cap. I. non se tam stricte obligare debet legibus diæteticis, sed varium vitæ genus habere omnibusque adsuescere oportet.*

Scholion.

Præclare tamen laudatus auctor in finem ejusdem capitis monet, cavendum esse robustis, ut *ne in secunda valetudine adversæ præsidia consumantur*, hoc est, ne vires detrimentum capiant, quæ efficacissimam in profligandis morbis medicinam constituunt.

§. XIV.

Imbecillibus, quibus *Celsus* annumerat literarum cupidos, qui diurnis nocturnisque ingenii laboribus corporis robur frangunt ac spiritus dissipant, eam vivendi rationem inire convenit, quæ imprimis concoctionem ac perspirationem juvet viresque resarciat.

Scholion.

Quare eos, qui Musarum sacris operantur, eo tempore, quo cibus capitur, ab omni cura ac meditatione vacare oportet. Tempus vero exercendis ingenii laboribus maxime accommodatum est matutinum, & quod peractam concoctionem subsequitur. Quam in rem plura notatu digna commentati sumus in tractatu nostro: *de studiis per regulas diæteticas facilitandis & prolonganda litteratorum vita*, nec non in *parte IX. diæteticorum* Germanico idiomate prostantium *scriptorum* 3. *disquisitione ultima*. Literarum etiam cultores teneriori victu uti oportet, qui subtiles & fluxiles succos corpori ingenerat. Caveant vero sibi a flatulentis, leguminosis, pisis, fabis, cerevisiis crassioribus & vinis deterioris

notæ,

Digitized by Google

notæ, quæ caput gravant, sensus obtundunt & lumen ingenii obtenebrant. Cerevisiæ enim ac vina, quo tenuiora sunt, eo magis literatorum sanitati velificantur. Et quoniam debita alimentorum concoctio cerebro ac nervis favet, & spirituum animalium uberiorem proventum suppeditat; hinc literarum studiosis sufficiens somnus quam maxime commendatus esse debet. Quantum enim somno decedit, tantum quoque viribus ad pertractanda studia necessariis detrahitur. Deinde iis, qui litterarum studiis se consecrarunt, diligenter circumspiciendum est, ne nimia studiorum intemperie & luxuria corpus enervent, & variorum morborum injuriis obnoxium reddant. Præstat potius laborum intervalla suavi otio dispungere, & quandoque gaudia curis interponere, ut mens ad functiones suas rite perficiendas excitatior fiat. Nihil quoq; magis sanitatem offendit, quam perpetua sessio, literarum amantibus familiarissima, qua sibi solennem illum affectum hypochondriacum alvique adstrictionem accersunt.

§. XV.

Magnam quoque in diæteticis considerationem merentur corpora obesa multisque humoribus repleta, & graciliora, seu habitus macilenti.

§ XVI.

Obesi & vel sero, vel sanguine repleti, quam maxime in morbos proni ac proclives sunt, & tam ab animi turbationibus, quam externis rebus, ut frigore, calore, graves patiuntur læsiones, & morbo quodam correpti, ægre convalescunt.

§. XVII.

Obesis ac repletis commendanda imprimis sunt ea, quæ extenuant & superfluos humores corpori subtrahunt.

Scholion.

Faciunt huc aqua calida, acidulæ, thermæ, vigiliæ, omnis vehemens exercitatio, acida, salsa, cibus semel de die sumtus, leves vomitiones ac purgationes, quæ non nimis validis remediis excitantur, alias enim majorem sanitati perniciem afferre solent.

§. XVIII.

Gracilioribus & macilentis quadrant ea, quæ succos nutritios & vires conservant & intus detinent.

Scholion.

Quare modica exercitatio, frequentior quies, cubile molle, animi securitas, copiosior cibus, quanto nimirum solvendo ventriculus par est, somnus plenus, balnea a prandio, assumpta inter cibos ac potus dulcia, frigus & plura alia, quæ benignos humores pariunt, eosque intra corpus detinent, macilentis egregie conveniunt. Omnis vero vomitus ac purgatio gracillibus & imbecillis mirum quantum infesta est.

§. XIX.

Dantur corpora, quæ alvum justo, vel duriorem, vel fluidiorem subinde experiuntur, & his etiam peculiare in diæta regimen præcipiendum est.

Scholion.

Qui alvi adstrictioris sunt, eos cibis uti oportet, qui alvum fundunt, & vinis præsertim dulcibus, salsis & oleosis. Quæ si parum proficiunt, ut *Celsus* suasor est, aloen sumant; a frequenti tamen purgantium usu sedulo abstinendum est. Qui alvum nimis fluxam habent, eos validiori exercitatione corpus siccare decet. Hic quoque accommodata est fames cum parciori cibo & exigua porio; magis etiam frigidæ, quam calidæ usus iis imperari debet.

CA-

Digitized by Google

CAPUT XII.

De diversa ratione temperamentorum ætatum ac temporum anni diæta.

§. I.

Temperamentum nihil aliud est, quam certa partium, & solidarum, & fluidarum habitudo, ad circulum sanguinis motusque microcosmicos, & functiones, tam naturales, quam vitales & animales, perficiendas.

Scholion.

Firma experientia exploratum habemus, pro diverso sanguinis circulo, ejusque in partes solidas influxu, diverso etiam modo se habere robur corporis, ipsamque digestionem cum secretionibus & excretionibus mirum quantum variare, imo animi quoque inclinationes ac mores, cum ingenii facultatibus, disparilem nancisci conditionem. Quare hæc omnia a diverso sanguinis circuitu, velut ab origine sua, profluere, extra omnem dubitationis aleam positum est.

§. II.

In cholerico sic dicto temperamento, fibræ sunt teneriores valdeque tensæ, nec non vasa angustiora, per quæ validior vis motrix vehementi impetu vitales undas jaculatur.

Scholion.

Hinc est, quod etiam in animo præcipitantia, inque ceteris corporis functionibus quædam velocitas observetur. Et quia sanguis in hoc temperamento celerius per vasa vibratur, hinc major exsurgit calor & partes sulphureæ exaltantur.

§. III.

Hoc præditi temperamento caveant sibi ab omnibus iis, quæ corporis calorem accendunt & sanguinem rapidiori motu exagitant: ea potius in usum seligere conducit, quæ igneum quasi hunc motum paululum restinguunt, eique quandam temperiem concilient, utpote quæ optima sanitatis est conservatrix.

Scholion.

Quam ob rem cholericis neutiquam accommodata sunt vehemens ac longior corporis exercitatio, motus laboriosus, cibi aromatici, calidi, pingues, potus spiritu pleni, vinum præsertim generosum, spiritus vini, cerevisiæ inebriantes, fervidior solis æstus, omnis immoderata animi commotio, medicamenta validiora, purgantia, sudorifera, volatilia, nimis diuturnæ vigiliæ, & quæcumque ita comparata sunt, ut sulphuream humorum intemperiem cumulent, eorumque incendium augeant. Periculum quoque cholericis intentant omnia excessive frigida, tam aer frigidus, quam potio frigida, quippe quæ ejusmodi sunt, ut sanguinem, per se spissum ac debita orbum humiditate, in tenacissimum gluten cogant, unde graves cholericorum inflammationes ac febres utplurimum proficiscuntur. At vero cholericorum sanitati præsidium promittunt infusa calida, potus copiosiori aqua diluti, aqua decocta, vinum cum aqua mixtum, omnes cibi humectantes, temperatus hypocausti & lecti calor, & conclave spatiosum. Denique per omnia mediocritatem colant, sique alvum adstrictam experiuntur, non purgantibus validis, sed laxativis, v. g. passulis, manna, rhabarbaro, tamarindis & aloe, solvenda est.

§. IV.

In temperamento melancholico, ob fibrarum duritiem ac densitatem,

tem, sanguis lente & cunctantet per vasa devolvitur, unde humores crassitiem induunt, omnesque, tam animi, quam corporis actiones, quadam cum difficultate exercentur. Quare nocumento sunt omnia, quæ humoribus spissum lentorem inducunt & impeditiorem eorum circuitum magis magisque sufflaminant.

Scholion.

Melancholicos, quia sanguinem spissum ac minus mobilem in venis alunt, abstinere oportet a victu crasso, acido, cibis ac piscibus compactioris texturæ, leguminibus, cerevisiis grossioribus ac spirituosis, quæ nimium commovent. Neque iis adeo opportunus est aer, tam frigidus, quam calidus, quia uterque necessariam humoribus fluiditatem detrahit. Exulare etiam ab eorum animis debent omnes affectus, quibus vehementia inest, ut ira ac terror, utpote qui spissum sanguinem in tenuissimorum vasorum angustias fortius impellendo, graviter plerumque eorum sanitatem affligunt. Contra ea melancholicis conveniunt motus, & corporis exercitatio, non simul ac semel, sed successive aucta, potus largior & humectans, vinum generosum moderate sumtum, venæ sectio & cibi aromatibus moderate conditi. Expedit his quoque non multum satiari cibis, impigrum esse ad labores, peregrinationes sub aere temperate calido ac sereno instituere, eaque magni habere ac sectari, quæ animum varia delectatione reficiunt.

§. V.

In temperamento phlegmatico serum abundat, valdeque tardus ac languidus est humorum circuitus, & omnes, cum animi, tum corporis actiones, pigritiem ac torporem sibi adjunctum habent. Juvat itaque sanguini tardius progredienti stimulum & calcar addere, vires ac partium robur firmare & humidam frigidamque humorum intemperiem ad licciorem statum reducere.

Scholion.

Quia sanguis in hoc temperamento tarde iter suum absolvit, hinc phlegmaticis egregie quadrant carnes assæ, sale & aromatibus conditæ, cerevisiæ non adeo tenues & vina, quæ spiritu turgent. Eosdem diligenter vacare oportet corporis exercitationi, quæ superabundans humidum egregie discutit. Abstineant vero necesse est a fructibus horæis et crudis vegetabilibus, ab aere vappido ac humido, qualis in locis angustis et depressioribus, utplurimum tempore autumnali, observatur. Neque minus animo exesse jubeant omnem angorem ac mœstitiam, ea studiose sequendo, quæ animo vigorem & agilitatem conciliant.

§. VI.

Sanguinei vocantur, quibus habitus corporis spongiosus est & laxe cohæret, qui venas copiosas, sed exiles & angustas obtinent, per quarum alveos sanguis placido & fecundo flumine decurrit: Quum itaque hic status corporis ad copiosum sanguinem progenerandum maxime sit idoneus, hinc sanguineos se ab eorum usu retrahere decet, quæ superfluam sanguinis copiam accumulant.

Scholion.

His præcipue conducunt sobrietas, temperantia ac durius quodammodo vivendi genus. Temperent sibi a dulcibus, spirituosis, vino, spiritu vini, nimio carnium esu, cerevisiis multum nutrientibus, carne suilla ac somno diurnno. Apprime multum iis prodest motus non adeo fortis, sed moderatus, inque aere temperato eos versari oportet, quia & nimis calidus,

dus, et nimis frigidus, ipsorum sanitati calamitatem inferre solet. Conferunt potus tenues, infusa herbarum et aqua calida sanguinisque missiones. Et quia sanguineorum natura ad criticas sanguinis excretiones valde inclinat, hinc dispiciendum, ne ullo modo cohibeantur.

§. VII.

Quemadmodum non una est corporum, tam quoad solidas, quam fluidas partes, in omnibus aetatibus habitudo ac dispositio, ita nec eadem vivendi ratio omni aetati accommodata est.

Scholion.

Sub certis aetatibus, quibus curriculum vitae humanae absolvitur, corpora increscunt, ad statum ac vigorem perveniunt, tandemque amisso robore, ingens patiuntur decrementum. Sub omni vero aetate diversa machinae nostrae conditio est, quoniam & fluida ratione temperiei et quantitatis, & solida respectu aegritudinis ad motum, magnam subeunt mutationem. Pro varia igitur ac differente corporum habitudine, diversa quoque vivendi ratio instituenda est.

§. VIII.

Sicut in condendis legibus, ad quas diaetae ratio componenda est, omnium maxime attendi debent virium robur & imbecillitas, ita, quum sub omni aetate vires quoque diverso modo se habeant, non nisi indagatis cujuslibet aetatis natura ac viribus, accommodae vitae leges praecipiendae sunt.

Scholion.

Infantes, pueri, ipsique senes imbecillioribus accensendi sunt; robustiorum vero numero juvenes ac viri continentur. His igitur diversus vitae cultus imperari debet.

§. IX.

Infantes, ob insignem fibrarum teneritudinem & sensibilitatem, a quacunque re noxia facile offenduntur morbisque obnoxii fiunt, quare circumspectiori diaeta eos tractare oportet.

Scholion.

Infans ille dicitur, cui nondum fandi facultas est; puer, qui nondum ad pubertatem pervenit. Infantes autem gravissimis nervosi generis affectionibus patent, id quod vehementes spasmi, convulsiones, tormina, epilepsiae, pavores, febres ac dolores testantur. Apparet hoc etiam exinde, quia, si lac sugunt nutticis, gravi animi affectu exagitatae, maxima plerumque incommoda, ipsamque interdum epilepsiam, patiuntur. Praeterea eorum teneritudo inde perspicua evadit, quum a lacte matris, quae pridie purgans assumsit, alvum frequenter dejiciant, & ab omni graviori errore in diaeta a matre commisso, se male habeant, e. g. si spiritum vini assumserit, si cum viro celebraverit concubitum, si comederit acida, aut flatulenta, sique frigus ad mammas libere admissum fuerit.

§. X.

Quemadmodum infantes, ratione firmitatis ac teneritudinis, a se invicem plurimum diffident, ita etiam diversa eorum diaeta & tractatio instituenda est, nec unum idemque lac omnibus ac singulis propinari debet.

Scholion.

Animadvertimus enim, infantilia corpora, habito ad vires partiumque texturam respectu, longis invicem distare intervallis. Qui enim ex sanis ac robustis parentibus prognati sunt, ut sunt homines plebeji, rustici, operarii, ii non facile a noxia quadam re laesionem sentiunt, nec adeo frequenter morbosis afflictionibus tentantur.

Digitized by Google

tantur. Qui vero infantes fati sunt a parentibus imbecillioribus, in adolescentia, vel senectute constitutis, valetudinariis, vel intemperantię & ebrietati litantibus, ii longe magis morborum injuriis patent & levissimam quoque læsionem ægre ferunt. Deinde infantes etiam ratione habitus corporis discrepant. Quibus enim caro spongiosa est, & nimis maturę in pinguedinem exuberat, qui teneriores nervos ac tendines habent, ii facilius morbis obnoxii, nec adeo vivaces sunt. Qui vero carnem habent compactiorem, nervos solidiores, tensasque membranas ac tendines obtinent, eorum sanitas meliori nititur firmamento. Denique & illud hoc loco animadvertendum est, quod infans unus præ altero magis expositus sit affectibus spasmodicis ac convulsivis, & observando a nobis notatum est, infantes ab iis parentibus procreatos, qui affectibus animi fræna laxant, & lauto ac delicato vitæ generi indulgent, quo in numero divites, magnates & aulici sunt, vitam non adeo longe protrahere & maxime iis morbis infestari, qui ex nervorum debilitate suam trahunt originem. Atque his lenissima diæta & severiori lege circumscripta vitæ ratio accommodari debet.

§. XI.

Nihil est, quod lactentis infantis sanitati magis adversetur, quam nimia lactis repletio.

Scholion.

Quemadmodum omnis repletio naturæ exosa est, & maxime digestionem lædit; ita eadem multo magis in tam imbecillo subjecto pertimescenda est. Quare pessima nutricum consuetudo invaluit, dum infantibus, quando male habent, vel vagitus edunt, subinde mammas præbent, & invitis propemodum obtrudunt, quo nihil aliud efficiunt, quam ut ventriculum nimio lacte obruendo, cruditatibus ejus cumulum addant ac vim morbi exasperent. Ingesta enim a ventriculo male digesta intra primam regionem stagnant, acescunt & corrumpuntur. Hinc ingeniose dictum est ab *Hippocrate; nutrices dum lactant infantes, sæpe etiam mactant.*

§. XII.

Tenerioribus propinandum est lac tenue ac fluidum; nam crassum, butyrosum & caseosum graviter tenellos affligit, quia ventriculo non satis vinci atque expelli potest.

Scholion.

Res maximæ utilitatis est, lactis, quod nutrices infantibus præbent, examen instituere, & explorare, cujus sit consistentiæ, & qua in proportione partes serosas, caseosas ac butyrosas contineat. Optime autem hoc indagari potest evaporatione, deinde instrumento quodam statico, quo cerevisiæ & aquæ librari solent; tum effusione spiritus vini rectificatissimi, qua proportio solidi ad fluidum cognosci potest; denique etiam butyrosam lactis substantiam investigare licet, quando lac per viginti quatuor horas in tepido loco reponitur.

§. XIII.

Pessimæ conditionis lac crassum, ac pingue est; melioris notæ, quod non adeo spissum, nec adeo tenue ac salsum, sed dulce & liquidum, & quod a sana ac vegeta nutrice funditur.

Scholion.

Nimia lactis crassities commodissime emendari potest, si nutrix ante cibum moderato labore corpus exerceat, si infusa ex seminibus fœniculi, anisi, cymini, cum aqua calida parata, mane jejuno ventriculo sumat, sique nimia ciborum copia ipsi circumcidatur.

§ XIV.

Consultum est primis mensibus offerre infanti lac tenue, procedente vero tempore & circa exitum anni paulo crassius non nocet, quod infantes recens editi ægre ferunt.

Scho-

Scholion.

Lac crassum vasa adhuc tenuissima obstruit, & glandulas mesaraicas villosque & ostia vasorum lacteorum spissa ac tenaci amurca oblinit & infarcit. Praeterea lac copiosum et spissum difficilius motu peristaltico per intestinorum anfractus trajicitur, hinc in acorem fatiscit inque corruptivum liquamen degenerat, unde molestae inflationes, tormina, spasmi, dolorosae alvi dejectiones, vigiliae, epilepsiae & pavores in somno cooriuntur.

§. XV.

Lactis usus infantibus ultra annum concedendus est, ita enim major robur partiumque firmitatem consequuntur. Si autem lactatio sex vel octo mensibus circumscribitur, tunc sensim cibo tenuiori & facillimae concoctionis assuefaciendi sunt.

Scholion.

Pleraeque matres in eo delinquere solent, quod infantes eo tempore, quo adhuc lac ex mammis hauriunt, pulmentis ex farina, ovis & lacte paratis infarciant, quod alimenti genus ob multam viscositatem non potest non esse noxium. Quare infantibus accommodatiora sunt ea, quae ex medulla panis similaginei, aqua et butyro parantur. Faciunt quoque ad infantum sanitatem infusa v. g. ex radice glycyrrhizae, herbis veronicae & scordii concinnata, quibus adjungi potest decoctum hordei corticibus citri infusum, cujus usus etiam nutricibus pro lacte depurando suaderi debet.

§. XVI.

Maximopere cavendum est, ne infantibus, si dentitione molesta perfunguntur, vel alio quodam morbo laborant, copiosum lac offeratur, quia facillime corruptionem ex stagnatione subit, morbumque exulcerat.

Scholion.

Sub omni enim graviori dolore universa nervorum compages, ob singularem, qui nervosis partibus communis est, consensum, afficitur; siquidem dolor nervosas partes violento spasmo constringit, unde ventriculi & intestinorum tonus motusque peristalticus, una cum digestione & excretionibus, mirifice perturbatur, & faecum per alvum excretio impeditur.

§. XVII.

Quo tenerior aetas est, eo longior somnus ipsi convenit. Quo magis vero aetas increscit, eo magis somno quippiam paulatim detrahendum.

§. XVIII.

Curare oportet, ut infantes semper alvum habeant laxiorem, eamque frequentes deponant. Simulac enim alvi officium desideratur, morbum certissime imminere judicandum est.

Scholion.

Quemadmodum in omni, ita etiam in infantili aetate, alvina excretio rite procedens, convenientissimum sanitatis indicium constituit, utpote quae de nervosi generis integritate, a qua salvus intestinorum peristalticus motus dependet, liquidissime testatur. Alvus vero adstrictior semper extimescenda est, quia labefactatum nervosarum partium robur, adeoque corporis ad recipiendos morbos aptitudinem designant. Ceterum praeclare annotavit *Hippocr. de Dentib. §. 1. Infantes saniores esse, quibus alvus valde lubrica est & bene concoquunt: morbosos autem, quibus modice fluit, & qui voraces sunt, nec tamen convenienter nutriuntur.*

§. XIX.

Nihil magis ventriculi & intestinorum tonum in infantibus destruit, quam medicamenta purgantia paulo validiora.

Scholion.

Scholion.

Hujus generis sunt ex gialappa & scammonio parata, ut & metallica, aurum fulminans & mercurius dulcis, quæ diutius intestinorum plicis inhærendo, membranosos eorum parietes erodunt, facta imprimis acrium humorum accessione. Magis quadrant leniora laxantia, ut sunt rhabarbarina cum absorbentibus mixta, vel mannata cum rhabarbari extracto maritata. Quanquam vero semper hoc laborandum sit, ut crassa ac viscida lactis recrementa quotidie per alvum eliminentur, curam tamen adhibere decet, ut integer & salvus ventriculi atque intestinorum tonus custodiatur. Hoc enim infracto, vel penitus destructo, alvus nunquam suum rite præstat officium, unde frequentissima infantilium morborum origo derivanda est. Validiora enim purgantia hoc habent, ut una vice fortiter quidem alvum ducant, postea vero, læso ac destructo intestinorum tono, alvi obstructiones efficiant, quæ infantibus fœcundissimæ morborum sunt genitrices. Sæpe hoc a nobis non citra dolorem, etiam in illustribus & conspicuis dignitate subjectis, animadversum atque prædictum est, quod etiam sinister & luctuosus eventus confirmavit, quamvis medicorum quorundam ignorantia candide prolatam hanc veritatem multis modis sugillaverit. Suffragatur autem nostræ sententiæ solidum *Ferrarii* judicium, quod *Libr. de Art. Med. Infant.* ita proponit: *Infantes ob virium imbecillitatem medicamenta valde alterantia tolerare non possunt*. Eadem opiatorum est ratio, quæ infantum ingenio infesta sunt, & corpus ad morbos præparant.

§. XX.

Infantes ac pueros sæpius, sed parum semper, assumere oportet, quod, quo temperatius est, eo magis alendis partibus accommodatum.

Scholion.

Fulcitur hæc lex diætetica auctoritate *Hippocratis*, qui *Lib. de Puer. Nutrim.* ita fatur. *Qui crescunt plurimum habent calidi innati, plurimoque egent nutrimento, alias corpus absumitur*. Infantum enim ac puerorum corpora, ut procedente ætate majus subinde capiant incrementum, copioso indigent succo nutritio, qui eorum partibus sensim apponi debet. Quum autem tenellus eorum venter copioso cibo concoquendo plane impar sit, hinc infantibus parum cibi, sed eo frequentius præbere decet, & quo magis alimentum temperie gaudet, eo etiam magis nutriendis partibus est idoneum.

§. XXI.

Quæcunque temperiem excedunt, ea infantes ac pueri in universo rerum non naturalium usu evitent necesse est.

Scholion.

Vinum, spiritus vini, omniaque acida, infantibus ac pueris instar veneni nocent, quia non solum nutritioni et partium augmento resistunt, sed etiam cerebro ac nervis inimica sunt, ac sæpius cerebri functiones perturbant.

§. XXII.

Ad conservandam tenellorum sanitatem plurimum confert æqualis & moderata transpiratio. Quare infantes sub temperato regimine & calore in lecto & conclavi detineri, & ab omni intensiori frigore probe muniri debent. Si secus fit, facillime in tormina ventris & singultum incidunt.

Scholion:

Bene *Hippocrates Lib. de Aliment. §. VI. qui probe*, inquit, *perspirant, debiliores, sed saniores sunt, & a morbis facile reconvalescunt. Qui male perspirant, priusquam ægrotent, fortiores sunt, ubi autem ægrotarunt, difficilius e morbis reconvalescunt*. Est autem transpiratio eam imprimis ob rationem infantibus necessaria, quia multo egent nutrimento, cujus maxima pars rursus e corpore ejicienda est. Quo me-

Q lius

lius autem succedit hæc cutanea excretio, eo sincerius & salutarius nutrimentum evadit.

§. XXIII.

Lactantium infantum sanitas maxime dependet a lactis natura, & nutricis sana, vel debili corporis constitutione.

Scholion.

Quum enim infans a nutrice suam accipiat alimoniam, fieri non potest, quin a lacte deterioris notæ, vel penitus depravato, maximum patiatur incommodum. Atque hinc evenire solet, ut infans, nutrice gravi ira, vel terrore correpta, facillime in epilepticas afflictiones incidat. Quo in casu consultum est mammas frequenter emulgere, & sedulo cavere, ne intra viginti quatuor horas infanti lac præbeatur. Quare infanti bene morata nutrix adjungenda est, semperque curare oportet, ut lac unius naturæ tenellis propinetur. Maxime autem infantis sanitati accommodata est nutrix, quæ mediocris ætatis, semel saltem lactavit, & jam bis partu defuncta, nunquam vero abortum passa est. Deinde & hæc ad dotes bonæ nutricis referri debent, si laudabili cibo nutritur, si multum liquidi, sed valde tenuis, assumit, si ab omnibus acidis, spirituosis, inque putredinem pronis, ut & acrioribus purgantibus, abstinet, diurnum a cibo somnum fugit & a venere prorsus abhorret, & quæ inferiores corporis partes binis vicibus de die exercet, neque lac adeo crassum ac superfluum in mammis alit, quippe quod furunculos, multasque ægritudines intra primam regionem progenerat.

§. XXIV.

Maximopere cavendum est, ne tenerum infantum corpus multis ac validioribus medicamentis exagitetur, & benigniora potius in usum vocanda sunt, quæ non intestinorum tonum lædunt ac transpirationem sartam tectamque servant.

Scholion.

Infantibus nunquam validiora remedia offerri debent, sique rei necessitas tale quid exigat, illud tutius nutrici exhibetur. Constat enim frequenti observatione, exhibito nutrici quodam purgante et laxativo, infantis alvum fieri molliorem.

§. XXV.

Pueros, quoniam nutritione & auctione opus habent, multum quoque, sed parum simul, & quod partibus alendis idoneum est, assumere oportet, maximeque necessarium est, ut corpus moderato motu exerceant, inque perpetua perspiratione servent; hac enim ratione egregie adolescunt.

Scholion.

Qua fieri potest circumspectione pueri arceantur ab usu dulcium, lactis & casei, utpote quæ vermium generationi favent, & humoribus corruptionem inducunt. Aliena quoque esse debet puerilis ætas a vino, potibus spirituosis & nimia corporis exercitatione, ne humores plus justo accendantur, & corpus intempestive exsiccatum, decenti augmento defraudetur. Qui autem literarum studiis animum consecrarunt, eos alimenta crassioris texturæ & flatulenta, ut fabas, pisa, milium, farinacea, & cerevisias inebriantes, diligenter evitare oportet. Hæc enim non tantum corporis robur enervant, verum etiam ingenii vim deprimunt, ejusque acumen multum obtundunt.

§. XXVI.

Recte scribit *Celsus*, *juvenum minus, quæ assumant, & quomodo curentur, interest.*

Scholion.

Juvenili ætati magnus vigor inest & ingens partium solidarum robur, quare juvenes, dum ætatis suæ patrocinium habent, non tam facile læduntur, nec adeo stricte diæteticis legibus se obligare debent.

§. XXVII.

§. XXVII.

In juvenili ac virili ætate semper colenda est mediocritas, & ita edendum, ut animi & corporis vires reficiantur, neutiquam vero opprimantur.

§. XXVIII.

Circa victum illud maxime cavendum est, ne ad sanguinem, nimis calidis ac spirituolis & fortiori motu exagitatum, frigidus potus, vel aer admittatur, ita enim magna pars juventutis funestis inflammationibus correpta præmature extinguitur.

§. XXIX.

Juvenes ac viri, quantum fieri potest, abstineant a calidioribus & sanguinem commoventibus, fugiant quoque fortiora purgantia, nec nimis immodice animi affectibus indulgeant. Venæsectio autem, si necessitas urgeat, hac in ætate non improbanda est.

Scholion.

Non possumus nobis temperare, quin huc plane illustrem locum ex *Baglivo* transferamus, qui hac da re ita sentit: *In juvenibus humores ut plurimum faciunt impetum superiora versus, in senibus vero versus inferiora. Pendet id, si licet opinari, & laxitate nimia solidorum & fluidorum in senibus, contra vero ex nimia vi, tensione ac elatere eorundem in juvenibus.* Hac de causa ait *Duretus in Consul. fol. 66. & 69. febres ardentes in juvenibus solvuntur per hæmorrhagiam narium, in senibus per dysenteriam; sed ut hæc certo observentur in praxi, sicut revera observari debent, jubente sic naturæ lege, animus omni cura solvendus est, ut libere hinc inde diffluere possint spiritus, & irradiare partes singulas, juxta naturæ ordinem; nam animo curis, studiis & mille aliis causis vitæ civilis agitato turbatoque, liquidorum omnium cursus mille modis turbantur agitanturque, effluunt hinc inde furibunde, qua fluere non debent.* Vid. pluribus *Bagliv. Oper. pag. 350.*

§. XXX.

Pro valetudine est, a prima juventute duris laboribus & victui duro corpus assuefacere, & aere magis f ido, quam nimis calido, uti.

§. XXXI.

Senum diæta ad examen paulo curatius revocanda est, utpote qui jure ac merito imbecillis accenseri debent.

Scholion.

Quo majus enim decrementum vires patiuntur, eo magis corpus externarum rerum injuriis opportunum est.

§. XXXII.

Senili ætati maxime commendari debet mediocritas, temperantia in victu ac potu, animique tranquillitas; omne enim nimium senum naturæ quam maxime est inimicum.

Scholion.

Quare a provectiori ætate aliena sint nimia ciborum repletio, frequens vini, præsertim acidi ac tartarei, usus, alimenta intemperata, salsa, acida, dura & quæcunque difficilius a ventriculo subiguntur.

§. XXXIII.

Nihil æque senum valetudinem affligit, quam crebrior acidorum usus & frigoris vehementia.

Scholion.

In decliviori ætate sanguis lentiori gradu per vasa fertur, & omnes, quæ alias sanitati præsidio sunt, excretiones languent, unde humores spissitudinem induunt, & ad subeundam stagnationem inclinant. Quum itaque frigus & acida humores debita privent fluxilitate ipsumque calorem deprimant, in pro-

cinctu est ratio, quare frigus & acida senum valetudini magnopere adversentur, inque morbis, quibus hæc ætas patet, progenerandis plurimum valeant. Alimenta in senum ventriculo facile acescunt, eamque ob rationem lacticinia & caseus huic ætati insignes molestias creant.

§. XXXIV.

Senibus maxime conveniunt ea quæ ventriculo promte obsequuntur, præsertim in cœna, ut quietiori somno fruantur, qui devexæ ætati maximum semper solatium affert.

§. XXXV.

Victus quo propius ad simplicitatem ac temperiem accedit, eo magis tuendæ senum valetudini velificatur.

§. XXXVI.

Nunquam senibus a vitæ genere, cui tam ratione motus, quam victus, jam inde a multo tempore assueti sunt, sine gravi causa recedendum est.

§. XXXVII.

Senibus maxime conducibilis est moderata transpiratio; hinc laborandum, ut illa semper rite succedat.

Scholion.

Transpirationem egregie juvat motus, sive exercitatio corporis, sub aere temperato instituta, et vinum forte ac generosum, quod non modo transpirationem movet, sed & universo corpori vigorem ac robur conciliat, unde vinum haud illepide lac senum appellatur. Faciunt quoque huc infusa herbarum aromaticarum, ut salviæ, melissæ, corticum citri et cinnamomi. Valde autem senibus nocent vina vaporosa ac sulphurea, vel quæ principio acido et adstringente pollent, quoniam alvum obstipant et decentem urinæ fluxum intercipiunt.

§. XXXVIII.

Venæ sectio ætate affectis magnam promittit utilitatem, quæ præcipue tunc locum habet, si vires suppetunt, si appetitus est integer & universum corpus adhuc quodam vigore instructum est.

Scholion.

Magna pars senum quam longissime vitam posset extendere, nisi sanguinis depletionem neglectui haberet. Sanguinis enim abundantia, in quam hæc ætas, ob vitam sedentariam et victum paulo liberaliorem, proclivis est, multos jugulare solet, siquidem scorbutum, viscerum infarctus, marasmum, affectus soporosos, et præcipue apoplexiam, corpori inducit. Quo de argumento plura legi possunt in *Dissert. nostr. de Venæsectione magno ad vitam longam remedio.*

§. XXXIX.

Senes, quos vires corpus exercendi destituunt, frictionibus curare debent, ut sanguinis circuitus promoveatur.

§. XL.

Senes a nimio carnium esu abstinere oportet, vegetabilia autem coctione mollita, ut passulæ, pruna, poma, magis eorum sanitati accommodata sunt.

Scholion.

Carnes nimiam sanguinis abundantiam corpori ingenerant, quæ senibus, utpote a corporis exercitatione alienis, infensissima est, et præcipuam morborum, quibus senes affliguntur, causam constituit. Longe melius senum valetudini inserviunt legumina molliora, olera & pisces, quia parum saltem nutritii succi continent. Placet autem hoc loco peculiarem observationem inserere, quam *Baglivus in Operib. pag.* 388. scriptam reliquit, et ita habet: *Animadvertes in praxi, aliquos ægros fluxionibus & diuturnis morbis obnoxios, tempore quadragesimali,* con-

convalescere; paschate iterum ab esu carnium languescere. Observabis etiam quosdam morbos ab obsoleto esu caulium, leguminum, oleorum, piscium, aliorumque ciborum hujusmodi evanescere, cibis vero boni succi exacerbari & crescere.

§. XLI.

Senibus quam maxime nocent purgantia, & graviores animi commotiones, quo magis enim corpus debile & imbecillum est, eo majorem a qualibet intemperie læsionem sentit.

§. XLII.

Diversis anni temporibus diversum quoque vitæ regimen accommodandum est, quoniam aeris status immutatus magnam animantium corporibus inducit mutationem.

§. XLIII.

Hiemali tempore, ob auctam aeris elasticitatem, fibræ majori robore instructæ, & ad motus exercendos, juvandamque ciborum concoctionem promtiores sunt, quare tunc temporis victum paulo duriorem & crassiorem longe melius, quam alio quovis anni tempore, ferre possumus.

§. XLIV.

Quum transpiratio per hiemem, tubulis cutaneis a frigido aere admodum constrictis, quodammodo cohibeatur, hinc brumali tempore vinum meracius & cerevisia efficacior egregie conveniunt. Expedit quoque jusculis & infusis calidis frequenter uti, & semper curam adhibere, ut perspiratio assumtorum quantitati respondeat.

§. XLV.

Pessima consuetudo est, quæ præsertim apud Germanos invaluit sub acriori frigore conclavia, imprimis humiliora; nimis calefacere, ita prorsus, ut ferventissimo calore homines quasi torreantur. Quum enim brevi post ad levandum ardorem corpus frigido aeri committant, catarrhosas defluxiones, coryzas & capitis debilitatem, sibi accersunt, quæ procedente tempore periculosas nervorum affectiones, inducere solent.

§. XLVI.

Verum aliquantum cibo detrahendum & potui adjiciendum est, quo temporis tractu veneri etiam tutissime litatur.

§. XLVII.

Pessime sanitati consulunt, qui sub ipso veris initio statim vestes hibernas deponunt, & levi saltem incedunt amictu, qualis tempore æstivo in usu est.

Scholion.

Verno tempore magna est cœli varietas, & perpetua caloris ac frigoris vicissitudo. Si itaque calida aeris constitutio in frigidam tempestatem subito transmutatur, frigus poris calore apertis sese insinuat, eosque constringit, unde cutaneæ exhalationes, quarum emissio tempore vernali admodum salutaris est, cum insigni sanitatis detrimento intra corpus retinentur.

§. XLVIII.

Prohibita transpiratio vix ullo tempore magis, quam vernali extimescenda est, quia corpus ad gravissimas afflictiones præparat.

Scholion.

Testes hujus rei sunt complures morbi & febres, præsertim exanthematicæ, quæ plerumque vernali tempore incidunt, nec aliunde, quam ab intercepta transpiratione, suam trahunt originem. Per hiemem enim plu-

res ac superflui succi copia ciborum in corpore accumulantur, quos natura ceu alienos et supervacaneos, facta vernali anni statu majori, tam in solidis, quam fluidis partibus, expansione, foras ejicere laborat. Quare nulla anni pars magis, quam verna, præservandis a morborum insultu corporibus accommodata est. Atque hinc etiam ratio perspicua evadit, quare consuetudine receptum sit, vernali tempore venæ sectiones instituere, & sanguinem lenioribus laxativis et infusis depurare; siquidem hic cœli status ejusmodi præservativis curationibus cum fructu suscipiendis egregie patrocinatur. Diligenter itaque dispiciendum, ne salutaris perspiratio, quæ corporis universi sordes expurgat, per vernum tempus ullo modo intercipiatur.

§. XLIX.

Nullus est anni status aut conditio, quæ plures producat morbos, quam tempus vernum & autumnale. Jam quum summum sanitatis præsidium in libera transpiratione sit collocatum, laborare oportet, ut illa semper rite succedat.

Scholion.

Quare tunc temporis corpus adversus frigoris inclementiam probe munire decet, & quia aer multis naturæ inimicis exhalationibus refertus est, summo studio cavendum, ne sub initium veris, vel exitum autumni nimirum mense Martio ac Novembri, ut & tempore maturino ac vespertino, corpus liberiori aeri exponatur.

§. L.

In autumno eadem, quæ in vere observanda sunt, quia eadem est cœli intemperies & subita tempestatum mutatio, qua salutaris perspiratio facile supprimitur. Et quoniam in hanc anni partem æquinoctiale tempus incidit, ideo imminentibus morbis præservativa curatione obviam eundum est.

§. LI.

Aestate magis pro sanitate sunt vegetabilia & potiones dilutæ, abstinendum vero a victu duro & crassiori, vino, vel spiritu vini, intempestivo & nimio usu tabaci, qui tamen vere & autumno admitti potest. Venus autem secundum *Celsi* monitum æstate fugienda est.

CAPUT XIII.

De diæta sexui convenienti.

§. I.

Corpora diversi sexus diversam quoque diætam & vitæ regimen desiderant.

§. II.

Fœminæ viris sunt *imbecilliores*, hinc diæta peculiari opus habent.

Scholion.

Fœminæ laxiori corporis habitu, & maximam partem vitæ otiosæ & voluptatibus addictæ sunt, parum bibunt, corpus habent exquisite sentiens, ad spasmos & convulsivos motus proclive & sanguini redundanter colligendo valde opportunum. Præterea etiam certis ac statis temporibus solennem sanguinis per uteri venas profusionem patiuntur. Ex quibus conficitur, sexui potius fœminino, quam virili, de peculiari vivendi ratione esse prospiciendum.

§. III.

Mollior sexus, teste experientia, utplurimum pessime habet, turbato, vel male procedente sanguinis ex utero profluvio; viget vero ejus sanitas menstruali hoc fluxu rite constituto.

Scho-

Digitized by Google

Scholion.

Quapropter medicum omnem curam in eo collocare oportet, ut uterina hæc sanguinis excretio semper in quantitate, tempore & ordine respondeat, nunquam vero perversa diæta & neglecto vitæ regimine turbetur, vel plane cohibeatur. Menstruam vero sanguinis ejectionem nihil æque pervertit, ac frigoris, impendente mensium fluxu, liberior ad ventrem et inferiores partes admissio. Multum quoque in violanda hac sanguinis excretione valent graviores animi commotiones, præsertim terroris vehementia, cujus tanta vis est, ut sæpius ipsum præsentem fluxum sistere & cohibere soleat. Neque tunc temporis expedit, gravioribus curis inhærere, vel animum pravis desideriis exagitare, sed potius animi tranquillitas omni studio colenda et observanda est. Tempore quo menses fluunt, abstinere oportet ab omnibus acidis, flatulentis, victu duro, crasso et nimium refrigerante, lacticiniis et viscosis. Evitari quoque debent panis calidus butyro illitus, frigida potio, cerevisia fœcnlenta, & omnia, quæ adstringendi facultate gaudent.

§. IV.

Instante mensium fluxu, sanguinis circulum ac motum liberum omni modo promovere consultum est.

Scholion.

Liberiorem sanguinis fluxum egregie efficiunt infusa herbarum temperate balsamicarum, ut sunt herba melissæ, veronicæ, flores cheiri, anthos, cortices cinnamomi, citri recentes, loco infusi herbæ thee mane sumta. Expedit etiam alvum semper habere paulo laxiorem, unde si illa diutius adstricta fuerit, clyster emolliens infundendus, vel dosis pilularum balsamicarum exhibenda est. Multum quoque juvant moderata corporis exercitatio et aeris temperate calidi usura, semperque curandum, ut pedes et inferiores partes a frigore probe defendantur.

§. V.

Singularis etiam vitæ ratio præcipienda est fœminis quæ uterum ferunt, ne vel ipsa mater, vel quod intus gerit, aliquod capiat detrimenti.

Scholion.

Infans enim utero conclusus quasi partem corporis materni constituit.

§. VI.

Qualis est matris sanitas, qualis animi, humorum motuumque conditio, talis quoque status infantis est. Quo vegetior ergo mater est, eo vegetior quoque fœtus observatur, & quicquid matri nocumentum affert, illud multo magis imbecilli fœtus sanitatem pervertit. Quare summa exigit necessitas, ut fœminæ ante omnia sub imprægnationis statu summam corporis sui curam gerant, vitamque degant ad sanitatis leges quam maxime accommodatam.

§. VII.

Fœminas in diæta amplecti decet maxime ea, quæ sanguinem bonum ac temperatum corpori ingenerant, quæ humoribus conciliant fluiditatem, & superfluas excrementitias partes a vitalium succorum consortio arcent. Fugere autem oportet omnia intemperata, quæ humores vehementer in motum cient, quæ eos impuros reddunt, vel nimis copiosum sanguinem suppeditant.

Scholion.

Quemadmodum omne intemperatum sanitati & naturæ corporis nostri noxam minatur, ita hoc multo magis prægnantibus insidias struit. Quare a fœminis exulare debent graviores animi affectus, frigus immodicum, removeantur immoderatior æstus, nimia ciborum repletio, vehemens corporis motus, somnus diuturnus, alimenta difficilis solutionis & mali succi, omniaque validiora emetica, purgantia, & quæcunque ob suam activitatem humores in vehementem motum conjiciunt. Majorem vero gravidarum sanitati utilitatem pollicentur omnia temperata, quæ benignos & laudabiles succos corporis largiuntur, ventriculo rite obtemperant & excretoria cito trajiciunt.

§. VIII.

Quum sanguinis fluxus in gravidis cessans in statum plethoricum eas conjiciat, hinc nihil magis confert ad tuendam matris sanitatem spemque uteri servandam, quam debito tempore instituta venæ sectio, quæ in nonnullis mense statim secundo, in plurimis vero tertio celebranda, & pro rei necessitate, septimo, vel octavo repetenda est.

Scholion.

Nimia sanguinis redundantia eam ob rationem corpori in gravidis detrahenda est, quoniam sibi relicta & matrem & infantem in gravissimas afflictiones præcipitat. Quia vero una fœmina præ altera copiosiorem sanguinem in venis alit, eapropter huic deplendo neutiquam sufficit unica vice administrata venæ sectio, sed potius in quibusdam subjectis aliquoties, nimirum ter, vel quater, sanguis e vena mittendus est. Hac enim ratione tristis abortio, aliaque, quæ gravidas invadunt, incommoda, egregie avertunt.

§. IX.

Plethora gravidis quam maxime familiaris, ut plurimum cacochymiam progenerare solet; idcirco medicum, cui matris, & infantis, salus commissa est, curam adhibere oportet, ut perniciosa hæc succorum depravatio decenti auxilio a corpore arceatur.

Scholion.

Commodam hac in re operam locant leniora evacuantia, quæ collectam in primis viis impurorum succorum colluviem blande educunt; quod consilium suo quoque confirmat suffragio *divus senex sect. V. aphor. 26. prægnantes*, inquiens, *purgabis, si materia turgeat, quadrimestres, & usque ad septimum mensem, sed has minus*. Huic scopo conveniunt medicamenta balsamica, quæ clementer evacuant, simulque ventriculum & intestina, *cum universo genere nervoso*, roborant. Faciunt huc pilulæ *Becheri* & rhabarbarina, neque minus passulæ rhabarbarinæ, adjecto pauxillo cinnamomi.

§. X.

Gravidis maxime infesta sunt fortiora purgantia, quia validiori spasmo intestinorum membranas, & nervosas corporis partes contorquendo, uterum ad elidendum fœtum sollicitant, vel etiam ventriculi tonum ac robur destruunt.

§. XI.

Ad removendam impuritatem succorum egregiam quoque opem ferunt ea, quæ perspirationem reddunt liberiorem.

Scholion.

Quare gravidis frequenti in usu esse debent pulveres bezoardici fixi, elixir stomachale, infusa herbarum calida, moderata corporis exercitatio & vinu-a

vinum generosum; sed parce & convenienter usurpandum.

§. XII.

Primis mensibus gravidas non adeo edaces esse oportet, inque toto ingravidationis statu temperantia maximopere commendanda est.

Scholion.

Nimia enim repletio multas producit cruditates, quæ benignorum succorum generationem impediunt. Unde frequenti nobis constat observatione, nimiam ciborum satietatem debitæ infanti nutritioni esse impedimento. Et videmus, obesas mulieres frequenter infantes edere imbecilles ac macilentos, quum e contra pingues ac robusti a macilenta matre sæpissime procreentur.

§ XIII.

Maxime omnium gravidæ sibi temperare debent ab animi commotionibus, præsertim terrore, & perversis impressionibus, quæ infantis sanitati magnopere adversantur, decentemque ejus conformationem turbant atque impediunt.

Scholion.

Testatur experientia, perversam matris imaginationem multa infantibus dehonestamenta corporis imprimere, ita, ut sæpius manifesta earum rerum vestigia conspiciantur, quarum imagines diuturna contemplatione animo altius a matre infixæ fuerunt, id quod maxime ultimis mensibus evenire solet.

CAPUT XIV.

De consuetudinis in tuenda valetudine efficacia.

§. I.

Quemadmodum in omnibus rebus, quæ animum & corpus humanum afficiunt, magna vis est consuetudinis, ita etiam illa in tuenda sanitate & rerum non naturalium usu, plurimum valet, eamque ob rationem a medicis diligenter attendenda est.

§. II.

Consuetudo nihil aliud est, quam certa partium corporis, quæ motibus præsunt, ad certos motus edendos, ob frequens & repetitum præcedens exercitium, dispositio, qua, vel sponte, vel levi saltem data occasione, iterum similes motus producuntur.

Scholion.

Quid sit consuetudo, cujus tanta in animo & corpore nostro alterando est efficacia, hucusque nondum satis exquisite exploratum atque perspectum est. Nos in ea sumus sententia, consuetudinis naturam certa partium, tam solidarum, quam fluidarum, ad motus quosdam repetendos, aptitudine, contineri. Quare omnes corporis nostri partes obnoxiæ sunt consuetudini, & ejus efficaciæ promte obediunt.

§. III.

Quotidiana experientia docemur, diutius consueta difficulter mutari, & consuetudinem alteram quasi naturam constituere.

Scholion.

Per corporis enim naturam nihil aliud

Digitized by Google

aliud intelligitur, quam peculiaris solidarum & fluidarum partium, ad certos motus & functiones præstandas, dispositio. Quum itaque a sæpe repetitis aliis motibus, per externas causas introductis insita & naturalis deleatur dispositio, & prorsus alia inducatur, priori contraria, hinc talis aliorum motuum assuefactio haud inconcinne altera natura appellari potest.

§. IV.

Consuetudo efficit, ut motus non solum in certis partibus, sed fixis & statis quoque temporibus, certoque gradu iterentur.

Scholion.

Si quis aliquoties certo tempore cibum assumsit, aut somnum cepit, vel ex eo expergefactus est, aut alvum deposuit, statim his actionibus assuescit natura, & eadem hora accedente, harum rerum desiderium dedit. Quanquam autem difficile sit atque arduum, genuinam & mechanicam hujus rei dare explicationem; intellectus tamen humani imbecillitas, quæ ad anteriorem harum actionum, præcipue quoad modum, cognitionem ad spirare haud potest, ipsius rei existentiæ nihil derogat. Neque vero accurata harum rerum explicatione nos destitutos, a claris & manifestis causis temere transire decet, ad tale principium, quod omnem pene conceptum exsuperat. Neque eam ob causam confugiendum ad principium, fibris corporis nostri motricibus insitum, quod occulta quadam sentiendi & externas res percipiendi facultate polleat.

§. V.

Natura ob frequentem usum rebus in se insalubribus & corpori minus proficuis tandem facillime assuescit.

Scholion.

Qui prima vice tabaci fumum haurire tentat, graviter utplurimum ab eo offenduntur, quem tamen procedente tempore commodissime ferunt, tandemque ita ipsi assuescunt, ut frequentiori ejus usu penitus delectentur. Eodem modo comparata sunt narcotica, quæ quanquam rarius assumta corpori torporem & sensibus stupiditatem inferre soleant, diuturna tamen assuetudine non amplius nocumento sunt. Luculentum hujus rei testimonium Persæ exhibent, qui prima in pueritia saltem pauxillum opii assumunt, cujus tamen quantitatem sensim ita augent, ut tandem ingentem ejus copiam, sine ullo incommodo, devorare possint; quod quidem eo faciunt consilio, ut ad coitum celebrandum sint promtiores. Ipse novi quendam hæmoptycum, qui ob crebriorem opiatorum usum ita iis assuefactus est, ut postea extracto opii ad drachmæ dimidium, sine ulla noxa, aut gravi symptomate, uti potuerit. Neque ignotum est, certorum locorum incolas aeri vappido atque humido ita posse assuefieri, ut sanam ac diuturnam vitam ibi degere *possint*, quum tamen hæc *cœli insalubritas* aliorum, qui ejusmodi loca petunt, sanitatem protinus insigniter affligat. Illud vero hoc loco neutiquam prætermittendum est, *consuetudinem alimentorum* etiam, quæ naturæ admodum inimica sunt, insalubritatem ita quasi mitigare & contemperare posse, ut eorum nocendi facultas multum vel penitus hebetetur. Res pervulgata est de pessimo Polonorum more, qui spiritum vini fortissimum ad aliquot mensuras quotidie hauriunt, quod si quis alius insuetus tentaret, nullum dubium est, quin ingens sanitatis, aut vitæ periculum, sit aditurus.

§. VI.

Amat natura etiam medicamentis sæpius usurpatis ita assuescere, ut eorum medendi efficacia tandem plane obtundatur.

Scho-

Scholion.

Quam ob rem vere dictum est ab *Aristotele: natura pharmacis assueta, eorum vires contemnit.* Atque hinc valde consultum fore arbitramur, si medici in diuturnis morbis medicamenta permutant.

§. VII.

Noxam, quæ ab affectibus animi extimescenda est, etiam consuetudo amolitur, siquidem iracundia, quæ quasi in consuetudinem cessit, nullam prorsus sanitati injuriam inferre solet.

§. VIII.

Nihil magis sanitati insidias struit, quam subita rerum consuetarum mutatio.

Scholion.

Sapienter *Celsus Lib. 1. cap. 3.* scribit: *Neque ex salubri loco in gravem, neque ex gravi in salubrem transitus, satis tutus est, neque ex multa fame nimia satietas, neque ex nimia satietate fames, idonea est, periclitaturque & qui semel, & qui bis, de die cibum incontinenter contra consuetudinem assumit; neque ex nimio labore subita intermissio sine gravi noxa est. Ergo, quum quis aliquid mutare volet, paulatim debet assuefacere.* Atque hinc est, quod in regionibus septentrionalibus educati, ubi in regiones calidiores veniunt, insuetum calorem primo moleste ferant, & raro a morbis immunes sint, quod etiam vice versa valet. Neque minus frequenter accidit, ut si quis relicta patria in aliam regionem, ubi alia vivendi ratio & insueti aeris usura est, magnas utplurimum ab hac mutatione molestias sentiat, quæ tamen longiori consuetudine multo fiunt mitiores. Deinde etiam observando nobis cognitum est, infantes lactentes, qui diutius intra parietes domesticos detenti, postea subito in liberiorem aerem procedunt, graves pari læsiones; quarum omnium vix alia causa est, quam subita & improvisa rerum consuetarum mutatio.

§. IX.

Laude digna sunt verba *Hippocratis*, quæ *Sect. II. aphor.* 50 ita proponit: *Ex multo tempore consueta in consuetis molestare non solent, etsi sint deteriora. Et aph.* 49. *adsueti*, inquit, *debiles ferre possunt ea, quæ inassuetis robustis molestiam creant.*

Scholion.

Qui urbano & concluso aeri multum assuefactus est, facile a puro, libero & aperto aere, qualis maxime ruralis est, perturbatur, & plerumque lassitudinem corporis sentit, vel quandam capitis gravitatem. Qui diu cerevisias amaras potarunt, dulces postea ferre nequeunt. Quam ob rem etiam ægris in iis rebus, quibus diu assueti sunt, & a quarum usu non adeo gravis noxa extimescenda est, interdum gratificari oportet. Vid. *Sponius ad Hippocr. sect 4. aph. 64.*

§. X.

Si quis aliquid mutare volet, etiamsi perniciosum sit, paulatim hanc mutationem instituere debet; *quod enim paulatim ac successive fit, illud tuto fit.* Vid. *Hippocr. sect. II. aph.* 50.

§. XI.

Homo perfecte sanus ac robustus nullis rebus nimium ac longius assuescere debet.

Scholion.

Optimum hac de re *Celsi* præceptum est, quod *Lib. 1. Cap. 1.* hunc in modum tradit: *Sanus homo, qui & bene valet, & suæ spontis est, varium habebe debet vitæ genus, modo in rure esse, modo in urbe, modo in agro, navigare, venari, quiescere interdum, sed frequenter se exercere. Prodest etiam balneo uti,*

uti, interdum aquis frigidis, modo ungi modo id ipsum negligere, nullum cibi genus fugere, quo populus utitur, interdum in convictu esse, interdum se ab eo retrahere, modo plus justo, modo non amplius assumere.

CAPUT XV.

De remediis ad Sanitatem tuendam morbosque praecavendos accommodatis.

§. I.

Homo sanus & perfecte incolumis, quantum fieri potest, nec medico, nec pharmacopœis utatur, sed potius, juxta *Montani* consilium, & medicus & medicamenta fugere debet, si sanitatem suam salvam & integram conservare velit.

Scholion:

Intelligendum hoc ipsum est de corporibus tam robustis, quam imbecillioribus. Illa ex vasorum capacitate, nervorumque & ossium firmitate & insigni externarum rerum injuriis resistendi potentia cognoscuntur. Hujusmodi corpora non adeo facile a morborum insultu expugnantur, diutius perennant, & facilius amissam sanitatem recipiunt, si commodo illud in omni vitæ genere observant, ut temperantiæ & mediocritatis cultum magni habeant. Atque hujus indolis corpora non adeo rigidis legibus diæteticis, nec magna remediorum multitudine, aut varietate, indigent. Imbecilliores etiam & debiles ac morbis obnoxios, ut in hypochondriacis videmus, a copia & varietate medicamentorum lædi, quotidiana experientia edocemur. Quare merito his in suis curationibus, exercitatissimus in arte nostra vir, *Montanus*, suadet, ut, si valere velint, medicos & medicamenta fugiant.

§. II.

Cui corporis sui integritas curæ cordique est, eum abstinere oportet a fortioribus purgantibus, quippe quæ infestæ admodum & virulentæ indolis sunt, ac non modo stomachi, sed & universi corporis vires frangunt, nullique ætati conveniunt.

Scholion:

Asclepiades teste *Celso in Præfatione Lib. V. pag.* 241. usum purgantium maxima ex parte substulit, quia omnia fere stomachum lædunt, & mali succi sunt. Huic ipse *Celsus* adstipulatur, scribens: *optima medicina est, non uti medicina*. Qua in re sequi videtur *Hippocrates*, qui *sect.* II. *aphor.* 33. *qui bene*, inquit, *corpus habent, hos purgare periculosum est*. Et *aphor.* 36. *sana*, ait, *habentes corpora, dum purgantibus fatigantur, cito solvuntur*. Merito igitur *Campegius de tribrat. medicam.* venenosa & maledicta vocat purgantia. Et apptime ad veritatem de validis pharmacis longo usu edoctus *Crato* sentit: *qui rectam*, inquiens, *victus rationem tenere volunt, iis optimam medicinam præscribere supervacaneum est; nam omnia prius ad valetudinem rectam tuendam tentanda sunt; quam corpus medicamentis laboriose commovendum*.

§. III.

Pessimo more receptum est, corpus replere, & omnia pro lubitu ingerere, postea vero a medicis evacuantia sollicitare, & rursus nimiæ corporis repletioni indulgere.

§. IV.

Si quis ex usu rerum non naturalium male se habeat, ita, ut imminentem morbum extimescat, abstinentia motu & quiete, tam animi, quam corporis, materia superflua

perflua & morbum committens, evacuanda est, antequam medicorum auxilium exposcatur.

§. V.

Quia nimia ex cibo ac potu repletio plethoræ & cacochymiæ, fœcundissimis morborum procreatricibus, plurimum favet, necesse est, ut medicus promovendis superflui sanguinis & humorum evacuationibus invigilet, quas inter venæ sectio primum locum tenet, & præsentaneum auxilium constituit.

Scholion.

Sanguinis ex vena emissio penitus quidem e medicina exulare posset, si superfluam sanguinis & humorum copiam abstinentia, motu, & exercitatione corporis imminuere quæreremus. Quum vero pauci sunt, qui id consilii amplectuntur, ideo ipsa necessitas nos ad hoc remedii genus compellit, qua de re plura legi possunt in *Dissert. nostr. de magno venæ sectionis ad vitam sanam & longam præsidio.*

§. VI.

Venæ sectio vere & autumno, præsertim circa tempus æquinoctiale, convenientissima est, summumque corporis a variis afflictionibus defendendi præsidium constituit.

Scholion.

Optime *Hippocrates sect. 7. aphor. 47.* ait: *Quibus vena sectio, aut medicamentum conducit, his vere venam secare, aut medicamentum purgans exhibere convenit.* Hinc quæ vere & autumno præservationis causa instituuntur curationes, ut antiquissimæ, ita neutiquam contemnendæ sunt. Venæ sectio enim nimiam sanguinis quantitatem, quæ vere maxime molesta & periculi non expers, purgationes vero seri vitiosi copiam corpori detrahunt.

§. VII.

Quia morbi contumaces & chronici partim ex ingestorum & digestionis vitio, partim quoque ab excretionum defectu suam originem ducunt, ideo medicum operam dare oportet, ut, si præservationis officio rite perfungi velit, exigente rei necessitate, non modo coctionem alimentorum, sed eorum quoque excretiones, & maxime transpirationem, remediis adjuvet.

Scholion.

Quare omnia, quæ chylificationi favent, hoc est, chylum blanchum, dulcem & spirituosum gignunt, & quæ acescentiam, chylificationi admodum infensam, in primis viis removent, optima, & tutissima ad vitam & sanitatem tuendam remedia haberi debent: Spectant autem huc omnia balsamica, roborantia, medicamenta stomachica, ex balsamicis, aromaticis & roborantibus parata, ut essentia corticum aurantiorum, sal volatile, oleum *Sylvii*, nostrum sic dictum balsamum vitæ, essentia ambræ, elixirium stomachale *Michaelis*, elixir nostrum balsamicum in *notis ad Poterium* descriptum. Pertinent huc quoque amara, quorum maxima in promovendo chylificationis negotio virtus est dum acorem obtundunt, viscidum abstergunt, & alvinas excretiones insigniter adjuvant, si nimirum cum recensitis balsamis combinentur. In horum numero sunt essentiæ amaræ, absinthii, trifolii fibrini, radices gentianæ, centaurii minoris, cardui benedicti. Faciunt huc denique alcalina, præsertim fixiora terrea, acidum absorbentia, & ex animali regno tutissima, ut lapides cancrorum ac testæ ovorum, quæ terræ subtiliori gaudent, & ob insignem usum vix satis deprædicari possunt.

§. VIII.

Origo morborum, quos medicus amo-

amoliri intendit, potissimum a segnioribus & interceptis excretionibus deducenda est, atque hinc medico incumbit curare, ut alvus quotidie suum præstet officium.

Scholion.

Ex iis, quæ alvi excretionem fine noxa & destructione motus peristaltici promovent, maxime commendanda sunt salina, quæ omni virulentia carent, & præcipue stimulando operantur. Eminent ex illis sal Ebshamense, Sedlicense, a nobis detectum cum ejus fonte in Bohemia, arcanum duplicatum, sal fontium Egranorum, tartarus tartarisatus & vitriolatus. Omnibus tamen palmam dubiam faciat aloe, rite præparata, & secundum imitationem *Becheri* cum Balsamicis mixta, quod in pilulis Hermannianis, Stahlianis & nostris observatum est.

§. IX.

Quum perspiratio libera omnes reliquas excretiones superet, & summum sit sanitatis præsidium, idcirco medicum semper eo respicere oportet, ut huic excretioni male procedenti convenienti auxilio succurrat.

Scholion.

Perspirationem egregie & fine ullo incommodo movent infusa herbarum nostratium, temperate balsamicarum, imo roborantium, ex aqua calida, ut sunt veronicæ, betonicæ, salviæ, melissæ, menthæ, basilici, saturejæ, item seminis fœniculi, anisi stellati, cinnamomi, corticum citri, aurantiorum recentium, nec non infusum herbæ thee, decoctum caffee, moderatius usurpatum, quæ calidissime, vel in calefacto conclavi, vel melius in lecto, mane hausta, sanguinis & humorum motum juvant, fluiditatem succi conciliant, viscidos humores dissolvunt, & salia peregrina & excrementitia, facta cutaneorum tubulorum dilatatione, eliminant. Ubi vero fortior cuticularis excretio provocanda est, conveniens dosis spiritus *Bussi*, balsami vitæ, vel spiritus eboris balsamici, commendatis infusis addi potest.

§. X.

Quandocunque chronicæ passiones corporis diutius insederint, vel causæ morbificæ præsentes gravem morbum minentur, tum ad hunc avertendum & chronicas passiones leniendas, decens usus fontium salubrium & mineralium esse debet quam commendatissimus.

Scholion.

Fontes salubres sunt vel calidi, vel frigidi, quorum illi thermæ, hi acidulæ appellari solent. Utrique eadem fere ingredientia, videlicet spiritum sulphureum volatilem, sal fixum alcalinum, vel neutrum, & volatile vitriolum custodiunt, inque decenti copia & convenienti regimine hausti, universum corpus pervadunt, & ad ipsius minima vasa ac tubulos penetrant, obstructiones recludunt, stagnantes humores dissolvunt & in motum cient, omniaque emunctoria stimulant, adeoque urinam, alvi recrementa, sudorem, salivam, omnesque superfluos humores, fine ulla virium, vel appetitus dejectione, potenter educunt. Quare non datur in rerum natura, inque artis chymicæ inventis remedium, quod in sanitate tuenda, morbis vel antevertendis, vel tollendis, fontibus sic dictis salubribus æquiparari possit. Siquidem horum virtus amplissima & plane excellens omnium saniorum medicorum consensu & diuturna experientia, per tot sæculorum decursum, in omnibus individuis cunctisque in regionibus satis superque comprobata est. Mineralia enim activo & potenti principio gaudent, & quæ ex salium classe tutissima remedia constituunt. Deinde etiam ipsum aquæ elementum ita est comparatum, ut omnibus aliis medicamentis virtute antecellat: id quod fusius explicavimus in *Differt. nostra de aqua medi-*

medicina universali. Et ipsa quoque natura, quæ velut optima medicinæ magistra sedulo imitanda est, medicos peritos docet, salia subtiliora alcalina fixa & neutra, ut & vitriolacea tenuiora, omnium, quæ ex chymicis in usu sunt, ad tollendos morbos esse efficacissima. Cæterum de horum fontium ingredientibus, eorumque usu & abusu legi possunt *dissertationes nostræ de prudenti fontium medicatorum & acidularum ratione ingredientium convenientia, de thermarum & acidularum usu & abusu*, & quæ plura in unum fasciculum collecta de mineralium aquarum elementis, viribus ac usu prostant in *tomo 2. opusculorum physico-medicorum*.

§. XI.

Balneis, tam naturalibus, quam artificialibus, ad reparandas vires, & valetudinem tuendam, multum usi fuerunt veteres, præsertim calidiorum regionum incolæ.

Scholion.

Testatur hoc magnifica & luxuriosa balneorum structura, quæ hodieque in Græcia & regionibus Turcicis visuntur. Vid. *Langius Lib. I. Epist.* 50.

§. XII.

Quanquam in regionibus calidioribus balneorum usus sit laudatissimus, parcius tamen usurpari debent nostris in terris, quæ sub cœlo frigidiori & humidiori sitæ sunt.

§. XIII.

Ubi immoderatus calor nimiam partium humidarum & subtilium facit difflationem, & corpori siccitatem & lassitudinem inducit, ibi fibrarum emollitione & humectatione opus est, quod balnea & aquarum dulcium insessus commodissime præstant.

Scholion.

Ex quo apparet, balneorum usum nostris quoque regionibus accommodatum esse, si corpus ab æstivo calore nimis exsiccatum ac delassatum fuerit, hac tamen adhibita cautione, ut ne balnea nimis calida usurpentur, alioquin excedens calor, plus nocumenti, quam emolumenti, afferre solet.

§ XIV.

Insessus aquarum dulcium insignes corpori infert mutationes; aqua enim octingenta vicibus aere gravior, superficiem vasculorum in cute premit, & liquida ex ambitu corporis ad interiora retro vertit, unde libera transpiratio impeditur, serum difflationi debitum retinetur, & ad urinam vergit, alvusque adstringitur.

Scholion.

Exinde perspicimus, balnea in regionibus calidis, inque macilentis & calidioris naturæ hominibus non sine insigni fructu adhiberi, quia non solum exsiccatas partes emolliunt, sed etiam humidum, quod calore exhalat, intus detinent, adeoque nimiam transpirationem ad temperiem reducunt, idque corporibus calidioribus & æstivo tempore est commodissimum.

§ XV.

Nocent balnea & capitiluvia humidioris temperaturæ hominibus, qui vasa sanguine & superfluis humoribus repleta habent, qui capitis & ventriculi imbecillitate, vel cruditatibus in primis viis collectis laborant, & frequentius catarrhis tentantur, siquidem improvidus hic balneorum usus non modo has afflictiones auget, sed alias quoque graviores suscitat.

Scholion.

Balneorum & capitis lotionum usus res periculi plena est, & magnam prudentiam desiderat; hinc cautissime usur-

Digitized by Google

usurpari hæc debent, & tutius ab iis nostris in regionibus abstinetur.

§ XVI.

Balneis nostris in locis substitui possunt pediluvia, item asperiores frictiones pedum, quæ ad circuitum sanguinis æqualem reddendum & perspirationem juvandam, multum conferunt.

§. XVII.

In pediluviis, pedes surarum regione tenus, aquæ non nimis calidæ, sed temperatæ, immergendi sunt, eorumque usus paulo, vel mox ante somni tempus, per horæ dimidium, vel etiam ultra, commodissime instituitur.

§. XVIII.

Pediluvia calore suo sanguinem tenuem & fluxilem reddunt, ejusque difficiliorem per pedes cursum promovent, & hac ratione universo corpori prosunt. Denique humiditate sua temperate calida fibrarum tonum in partibus inferioribus valde relaxant, carnemque & cutim emolliunt, unde sanguis, relicta superiori corporis regione, ad ampliatas inferiores partes majori impetu ruit.

Scholion.

Si ullum remediorum genus magnum universo corpori commodum afferre, & præcipue capitis morbos expugnare potest, hoc certe a pediluviis exspectari debet, quorum usus in omnibus capitis affectibus est laudatissimus.

§. XIX.

Pediluvia tempore etiam æstivo cum magna utilitate usurpari possunt, quia exsiccatas partes emolliunt & humectant, & membra motu ac labore delassata egregie reficiunt.

IN-

Digitized by Google

INDEX RERUM LOCUPLETISSIMUS.

B

Digitized by Google

D

Digitized by Google

Digitized by Google

Prin-

Digitized by Google

Se-

Digitized by Google

V

Digitized by Google

Digitized by Google

5262724

Digitized by Google

Digitized by Google